

БУХОРО ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ
ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ
PhD.03/30.12.2019.Ped.72.04 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ

БУХОРО ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ

РАСУЛОВА ЗИЛОЛА ДУРДИМУРОТОВНА

ТАЛАБАЛАРНИНГ КРЕАТИВЛИГИНИ РИВОЖЛАНТИРИШДА
ДАСТУРИЙ ТАЪЛИМ ВОСИТАЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ
МЕТОДИКАСИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ
(технологик таълим йўналиши мисолида)

13.00.02 – Таълим ва тарбия назарияси ва методикаси (технологик таълим)

ПЕДАГОГИКА ФАНЛАРИ БЎЙИЧА ФАЛСАФА ДОКТОРИ (PhD)
ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ

Бухоро – 2021

УДК: 37.091.33:159.954.4

**Педагогика фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD)
диссертацияси автореферати мундарижаси**

**Оглавление автореферата диссертации
доктора философии (PhD) по педагогическим наукам**

**Contents of dissertation abstract of the doctor of philosophy (PhD)
on pedagogical sciences**

Расулова Зилола Дурдимуротовна

Талабаларнинг креативлигини ривожлантиришда дастурий таълим
воситаларидан фойдаланиш методикасини такомиллаштириш (технологик
таълим йўналиши мисолида) 5

Расулова Зилола Дурдимуротовна

Усовершенствование методики использования программных средств в
образовании для развития креативности студентов (на примере
технологического направления образования) 25

Rasulova Zilola Durdimurotovna

Improving the method of using software teaching aids in the development of
creative abilities of students (on the example of Technological education
direction) 47

Эълон қилинган ишлар рўйхати

Список опубликованных работ
List of published works 51

БУХОРО ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ
ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ
PhD.03/30.12.2019.Ped.72.04 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ

БУХОРО ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ

РАСУЛОВА ЗИЛОЛА ДУРДИМУРОТОВНА

ТАЛАБАЛАРНИНГ КРЕАТИВЛИГИНИ РИВОЖЛАНТИРИШДА
ДАСТУРИЙ ТАЪЛИМ ВОСИТАЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ
МЕТОДИКАСИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ
(технологик таълим йўналиши мисолида)

13.00.02 – Таълим ва тарбия назарияси ва методикаси (технологик таълим)

ПЕДАГОГИКА ФАНЛАРИ БЎЙИЧА ФАЛСАФА ДОКТОРИ (PhD)
ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида В2021.1.PhD/Ped2408 рақам билан рўйхатга олинган.

Докторлик диссертацияси Бухоро давлат университетида бажарилган.

Диссертация автореферати уч тилда (ўзбек, рус, инглиз) Илмий кенгаш веб-саҳифаси (www.buxdu.uz) ва "Ziyounet" Ахборот таълим порталида (www.ziyounet.uz) жойлаштирилган.

Илмий раҳбар:

Қаҳҳоров Сиддик Қаҳҳорович
педагогика фанлари доктори, профессор

Расмий оппонентлар:

Рўзиев Эркин Искандарович
педагогика фанлари доктори, профессор

Маматов Дилмурад Нармуратович
педагогика фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD), доцент

Етакчи ташкилот:

Жиззах давлат педагогика институти


Диссертация ҳимояси Бухоро давлат университети ҳузуридаги PhD.03/30.12.2019.Ped.72.04 рақамли Илмий кенгашнинг 2021 йил "30" август соат 13:00 даги мажлисида бўлиб ўтади. (Манзил: 200117, Бухоро шаҳри, М.Иқбол кўчаси, 11 уй. Тел.: (0 365) 221-29-14; факс: (0 365) 221-57-27; e-mail: buxdu_rektor@buxdu.uz).


Диссертация билан Бухоро давлат университетининг Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (1061 рақам билан рўйхатга олинган). (Манзил: 200117, Бухоро шаҳри, М.Иқбол кўчаси, 11 уй. Тел.: (0 365) 221-25-87).


Диссертация автореферати 2021 йил "16" август куни тарқатилди.

(20 21 йил "15" август даги 4- рақамли реестр баённомаси).




Б.Р. Адизов
Илмий даражалар берувчи Илмий кенгаш раиси ўринбосари, п.ф.д., профессор


М.Ф. Атоева
Илмий даражалар берувчи Илмий кенгаш илмий котиби, п.ф.д. (PhD), доцент


Х.О. Жўраев
Илмий даражалар берувчи Илмий кенгаш қошидаги илмий семинар раиси, п.ф.д. (DSc), доцент

КИРИШ (фалсафа доктори (PhD) диссертацияси аннотацияси)

Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати. Жаҳонда ишлаб чиқариш ва таълимнинг интеграциялашуви жараёнида бўлажак мутахассисларнинг креативлигини ривожлантириш, касбий ҳамда конструкторлик-технологик компетентликни таълимнинг инновацион технологиялари асосида шакллантириш, олий таълимда илғор технология ва дастурий таълим воситалардан кенг фойдаланиш, ўқитишнинг анъанавий ва замонавий усуллари интеграциялаш масалалари долзарб вазифалардан бири сифатида эътироф этилмоқда. Хусусан, Princeton University (АҚШ), таълим технологиялари навигатори ахборот-методик маркази (Россия), Cyber University (Жанубий Корея) каби нуфузли илмий тадқиқот марказларида таълим сифатини такомиллаштиришга оид тадқиқотлар олиб борилиб, салмоқли амалий натижаларга эришилмоқда.

Дунёда ўқув жараёнини виртуал лойиҳалаш (Simulations), масофавий таълим (Moodle, Ilias, Dokeos ва ҳ.к.) шакллари кенг татбиқ этиш, ахборот-таълим муҳити (e-learning) шароитида таълимнинг узлуксизлиги ва амалий йўналганлиги, таълим олувчиларнинг креатив қобилиятларини ривожлантириш, касбий фаолиятга инновацион тайёрлаш жараёнини ривожлантиришда, дастурий таълим воситалардан фойдаланиш методикасини такомиллаштириш муҳим аҳамият касб этмоқда. ЮНЕСКО томонидан қабул қилинган таълимнинг халқаро стандарт таснифлагичи (МСКО) даражалари билан уйғунлаштириш; ўқув жараёнига Миллий квалификация тизимини тўлақонли жорий этиш; тайёрланаётган кадрларнинг меҳнат бозорида муносиб ўрин эгаллашлари учун таълим мазмунини инновацион лойиҳалаш; касбий компетенцияларни таркибий қисмларга ажратиш; таълимнинг янги методик моделларини яратиш ва уларни муайян таълим амалиётида қўллашга алоҳида эътибор берилмоқда.

Мамлакатимизда таълим тизимини модернизациялаш, олий таълим муассасаларида ривожланган мамлакатлар таълим стандартлари талабларига жавоб берадиган рақобатбардош, креатив фикрловчи мутахассис-кадрларни тайёрлашга қаратилган ўқитиш жараёнини такомиллаштириш заруратини юзага келтирмоқда. Бинобарин, таълимни ривожлантириш учун “узлуксиз таълим тизимини янада такомиллаштириш, сифатли таълим хизматлари ва имкониятларини ошириш, меҳнат бозорининг замонавий эҳтиёжларига мувофиқ юқори малакали кадрлар тайёрлаш сиёсатини давом эттириш”, “илмий-тадқиқот фаолиятини рағбатлантириш, илмий ва инновация ютуқларни амалиётга жорий этишнинг самарали механизмларини яратиш”¹ каби устувор вазифалар белгилаб берилди. Натижада технологик таълим йўналишининг умумкасбий ва ихтисослик фанларини виртуал реаллик қонуниятлари асосида ўқитишда касбий, методик ва интегртив билимлар

¹ Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги фармони.// Ўзбекистон Республикаси Қонун ҳужжатлари тўплами. – Тошкент, 2017. – Б.39.

(визуаллаштирилган маълумотлар банки, виртуал лаборатория, умумкасбий характердаги интеллектуал топшириқлар тизими) асосида талабаларни касбий педагогик фаолиятга тайёрлаш жараёнида дастурий таълим воситаларидан фойдаланишнинг дидактик имкониятларини такомиллаштиришга оид тадқиқотларга алоҳида эътибор қаратилмоқда.

Ўзбекистон Республикасининг 2035 йилгача ривожланиш стратегиясининг концепцияси, “Ўзбекистон Республикаси олий таълим тизимини 2030 йилгача ривожлантириш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида”ги ПФ-5847-сонли, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги ПФ-4947-сонли, 2017 йил 30 июндаги “Республикада ахборот технологиялари соҳасини ривожлантириш учун шарт-шароитларни тубдан яхшилаш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПФ-5099-сонли Фармонлари, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 20 апрелдаги “Олий таълим тизимини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-2909-сонли, 2017 йил 27 июлдаги “Олий маълумотли мутахассислар тайёрлаш сифатини оширишда иқтисодиёт соҳалари ва тармоқларининг иштирокини янада кенгайтириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-3151-сонли қарорлари ҳамда мазкур фаолиятга тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишда ушбу диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилади.

Тадқиқотнинг республика фан ва технологияларни ривожлантиришнинг асосий устувор йўналишларига боғлиқлиги. Мазкур тадқиқот республика фан ва технологиялари ривожланишининг I. «Ахборотлашган жамият ва демократик давлатни ижтимоий, ҳуқуқий, иқтисодий, маданий, маънавий-маърифий ривожлантиришда инновацион ғоялар тизимини шакллантириш ва уларни амалга ошириш йўллари» устувор йўналишига мувофиқ бажарилган.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Бўлажак ўқитувчиларни касбий фаолиятга тайёрлашда ахборот-коммуникация технологияларидан фойдаланиши, уларнинг касбий компетентлигига узвий боғлиқ бўлиб, касбий фаолиятга тайёрлашда дастурий таълим воситаларини қўллаш муаммоси бўйича хорижий ва республикамиз олимлари томонидан қўплаб тадқиқотлар олиб борилган. Жумладан, меҳнат ва касб таълими ўқитувчиларини тайёрлаш жараёнини такомиллаштиришнинг илмий-назарий асослари бўйича Н.А.Муслимов, А.Р.Ходжабаев, Қ.Т.Олимов, С.Ю.Ашурова, У.И.Иноятлов, О.А.Абдуқудусов, Х.Ф.Рашидов, Н.Ш.Шодиев, Р.Қ.Чориев, З.К.Исмаилова, Қ.М.Абдуллаева, С.Ю.Ражабова, Л.В.Голиш, Ш.Ҳ.Кулиева, Ў.Д.Хидиров, Д.О.Химматалиев, П.Р.Атутов, Ю.К.Васильев, В.А.Сластёнин, В.А.Скакун, А.А.Исмоилов, Х.И.Ибрагимовлар томонидан ўрганилган. Ш.Э.Қурбонов, Э.Сейтхалилов, Р.Ҳ.Джўраев, Я.Ҳ.Ҳайдаров ва бошқаларнинг ишларида

бўлажак мутахассис кадрларни тайёрлашни такомиллаштириш масалалари педагогик муаммо сифатида тадқиқ қилинган.

Таълимда “креативлик”, “компетентлик” ва “компетенция” каби тушунчаларнинг мазмун ва моҳиятини ўрганиш ҳамда тадқиқ қилиш, шакллантириш, ривожлантириш ва ташхислаш масалаларига оид изланишлар республикамиз олимларидан Н.А.Муслимов, Ш.С.Шарипов, О.А.Қўйсинаев, Н.Н.Каримова, Ё.Р.Нажмиддинова, Ж.Р.Турматов, Р.Х.Файзуллаев, К.Т.Уматалиевалар, Г.Н.Ибрагимова, Н.Н.Алимовлар ва бошқалар томонидан, МДҲ ва хорижий мамлакатлар олимларидан В.И.Байденко, А.А.Вербицкий, Н.А.Гришина, Э.Ф.Зеер, И.А.Зимняя, О.Н.Яригин, Н.В.Кузьмина, А.И.Кулешова, А.К.Маркова, Н.В.Скачкова, А.В.Хуторский, С.Р.Вегер, W.Grabe, J.Harmer, L.Harvey ва бошқалар томонидан олиб борилган.

Олий таълим муассасаларида дастурий таълим воситаларидан фойдаланишнинг педагогик-психологик асослари, ахборотлаштириш назарияси, методикаси ва амалиёти бўйича салмоқли натижалар У.Ю.Юлдашев, Ф.М.Закирова, А.Абдуқодиров, У.Ш.Бегимқулов, Б.Б.Мўминов, Ж.А.Хамидов, О.Х.Тўрақулов, М.М.Арипов, С.С.Ғуломов, Н.И.Тайлақов, Д.Н.Маматов, С.Қ.Турсунов, Ф.С.Тўрабеков, Ф.Ҳ.Ғаффоров, С.Ж.Тўраев, А.Р.Жўраев, С.И.Архангельский, Ю.К.Бабанский, В.П.Беспалько, Б.С.Гершунский, С.Я.Батышев, И.Я.Лернер, Н.Ф.Талызина, А.А.Карабанов, Б.Л.Баташов, М.И.Беляев, Д.Ю.Буренкова, П.Д.Волков ва бошқаларнинг ишларида ўз аксини топган.

Таҳлиллар шуни кўрсатадики, олий таълим муассасаларида кадрлар тайёрлаш жараёнини ташкил этиш ва такомиллаштириш муаммоси бўйича кўплаб илмий-тадқиқот ишлари олиб борилган бўлсада, “Технологик таълим” йўналиши талабаларининг креативлигини ривожлантиришда дастурий таълим воситаларидан фойдаланишнинг педагогик-психологик ва дидактик имкониятларини такомиллаштириш муаммолари тадқиқ этилмаганлиги тадқиқот мавзусининг долзарблигини белгилайди.

Тадқиқотнинг диссертация бажарилган олий таълим ёки илмий-тадқиқот муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги. Диссертация тадқиқоти Бухоро давлат университетида 2019-2021 йилларга мўлжалланган АИҒ-2/20 “Техника йўналишидаги олий таълим муассасаларида шахсга йўналтирилган инновацион технологиялар асосида малакали инженер кадрлар тайёрлаш ва профессор-ўқитувчиларнинг малакасини ошириш сифатини яхшилаш” мавзусидаги грант лойиҳаси доирасида бажарилган.

Тадқиқотнинг мақсади дастурий таълим воситалари асосида “Технологик таълим” йўналиши талабаларининг креативлигини ривожлантириш методикасини такомиллаштиришдан иборат.

Тадқиқотнинг вазифалари:

олий таълим муассасаларида “Технологик таълим” йўналиши талабаларининг креативлигини ривожлантиришнинг педагогик шарт-шароитларини тизимли таҳлил қилиш;

талабаларни касбий фаолиятга тайёрлашда, дастурий таълим воситаларини қўллаш асослари, тамойиллари, уларнинг умумий тузилмаси ва ўзига хос хусусиятларини аниқлаш;

умумкасбий ва ихтисослик фанларни инновацион ўқитишнинг дидактик имкониятларини аниқлаш орқали, ўқув-методик таъминот сифатида моделлаштирувчи, ўргатувчи, дастурий таълим воситаларини ишлаб чиқиш ва амалий таълимни ташкил этиш методикасини такомиллаштириш;

талабаларнинг креативлигини ривожлантирувчи, касбий фаолиятга тайёрлаш моделининг самарадорлигини, тажриба-синов жараёнида математик-статистик қайта ишлаш орқали аниқлаш.

Тадқиқотнинг объекти сифатида олий таълим муассасаларида “Технологик таълим” йўналиши талабаларининг креативлигини ривожлантириш жараёни олинган.

Тадқиқотнинг предмети талабаларнинг фани креативлигини ривожлантириш методикасини дастурий таълим воситалари асосида такомиллаштириш мазмуни, шакллари, методлари ва воситалари ташкил этади.

Тадқиқотнинг усуллари. Тадқиқот жараёнида мавзуга оид педагогик-психологик илмий манбалар, дидактик материаллар, “Технологик таълим” йўналиши малака талаблари, ўқув режа ва фан дастурлари, ўқув-методик адабиётларни тизимли таҳлил қилиш, суҳбат, кузатиш, анкета, тест, моделлаштириш, эксперт баҳолаш, педагогик тажриба-синов, тадқиқот натижаларини математик-статистик қайта ишлаш усулларидан фойдаланилди.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги қуйидагилардан иборат:

креативликни ривожлантиришга оид “Blended learning”, “Three-stage training”, “The wheel of logical reasoning” технологиялар орқали умумкасбий ва ихтисослик фанларидан маъруза, амалий ва лаборатория машғулотларини ўтказишда “Inter-network communication”, “Creative flight”, “Memory exercise” каби инновацион таълим методларидан реал вазиятларда фойдаланиш асосида ўқитиш методикаси такомиллаштирилган;

талабаларнинг креативлигини ривожлантирувчи дастурий таълим воситалари ҳамда ўқув-методик ва дидактик таъминоти (график-конструктор, дастурий таълим алгоритми, тикувчи-модельер портфолиоси)ни ишлаб чиқиш орқали инновацион касбий тайёргарлик даражалари, (репродуктив, продуктив, қисман изланишли, креатив) баҳолаш параметрлари мазмунан такомиллаштирилган;

талабаларнинг касбий-педагогик сифатларини оширишга қаратилган (мантикий, эвристик, интегратив, танқидий, креатив, инновацион) ёндашувлари ва тикувчиликка оид креативлигини ривожлантириш дастурий

таълим воситаларининг дидактик, ўқув-методик, визуаллик, диагностик, интеллектуал функционал имкониятларидан фойдаланиш орқали график компетентликни оптималлаштирувчи модел такомиллаштирилган;

“NanoCAD”, “Discreet 3DS Max”, “Animation Master” дастурларидан фойдаланиш орқали касбий фаолиятга инновацион характерли, креатив ёндашадиган, лойиҳалаш ва моделлаштириш каби тикувчилик-конструкторлик кўникма, малакаларини ривожлантиришга қаратилган тавсиялар ишлаб чиқилган.

Тадқиқотнинг амалий натижалари қуйидагилардан иборат:

олий таълим муассасаларида умумкасбий ва ихтисослик фанларини ўқитишда “Технологик таълим” йўналиши талабаларининг креативлигини ривожлантиришга қаратилган дастурий таълим воситалар комплекси ишлаб чиқилган ва амалиётга жорий этилган;

“Технология фанини ўқитиш методикаси”, “Технология таълими практикуми” фанларидан маъруза, амалий ва лаборатория машғулотларини ўтказиш “Inter-network communication”, “Creative flight”, “Memory exercise” “Blended learning”, “Three-stage training”, “The wheel of logical reasoning” каби инновацион таълим методлари ва технологияларини тадбиқ этиш асосида ўқув методик таъминоти такомиллаштирилган;

талабаларнинг креативлигини ривожланганлик даражасини автоматик аниқлаш ва объектив баҳолаш, дастурий воситалар асосида, амалда назорат қилиш имконини берувчи мезонлар ва кўрсаткичларни танлаш воситаси сифатида фойдаланилган ҳамда методик тавсиялар ишлаб чиқилиб, амалиётга жорий этилган.

Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги қўлланилган ёндашув, методлар ва назарий маълумотларнинг расмий манбалардан олингани, келтирилган таҳлиллар ва тажриба-синов ишлари самарадорлигининг математик-статистик методлар ёрдамида асослангани, хулоса, таклиф ва тавсияларнинг амалиётга жорий этилгани, олинган натижаларнинг ваколатли ташкилотлар томонидан тасдиқланганлиги билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти. Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти таклиф этилган модел, ишлаб чиқилган дастурий таълим воситалари, олий таълим муассасаларида ўқитиш сифати ва самарадорлигини ошириш, таълим жараёнларини тизимли ёндашув асосида ташкил этиш, ўқув режа ва дастурларни такомиллаштириш, таълимни стратегик ривожлантиришда қўлланилиши билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти шундан иборатки, улардан олий таълим тизимини янада такомиллаштириш бўйича меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатлар ва чора-тадбирлар дастурларини тайёрлаш, “Технологик таълим” мазмуни ва сифатига қўйиладиган давлат талабларини ишлаб чиқиш, инновацион усулда машғулотларни ташкил этиш бўйича ишлаб чиқилган методик тавсиялардан эса ўқув режа ва дастурлар ҳамда малака талабларини такомиллаштириш, дарслик ва ўқув қўлланмалар яратиш ва талабаларнинг

олий таълим муассасасини битирганидан кейинги инновацион касбий фаолиятидаги креативлигини ривожлантиришга хизмат қилиши билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши. Замонавий таълим шароитида талабаларнинг креативлигини ривожлантиришда дастурий таълим воситаларидан фойдаланиш бўйича тадқиқот натижалари асосида:

талабаларнинг креативлигини ривожлантиришга қаратилган “Internet network communication”, “Creative flight”, “Memory exercise” каби инновацион ўқитиш методларини қамраб олган “Технология фанини ўқитиш методикаси” номли ўқув қўлланма мазмунига сингдирилган (Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2020 йил 6 октябрдаги 648-сон буйруғи, 522-069 рақамли гувоҳнома). Натижада, талабаларнинг инновацион методлардан фойдаланиш кўникмалари шакллантирилиб, тикувчиликка оид креативлигини ривожлантиришга эришилган;

“Blended learning”, “Three-stage training”, “The wheel of logical reasoning” инновацион технологияларининг самарали имкониятларидан ҳамда “NanoCAD”, “Discreet 3DS Max”, “Animation Master” дастурларидан фойдаланишга оид тавсиялар ва ишланмалар креативликни ривожлантиришга қаратилган “Технология фанини ўқитиш методикаси” фанининг мобил дастури, “Технология таълими практикуми” фани электрон ўқув қўлланма дастури ва “Сервис хизмати” фани электрон ўқув қўлланма дастури, “Технология фанини ўқитишда инновацион педагогик технологиялар” фанининг дастурлаштирилган электрон ўқув-методик мажмуа дастурлари ишлаб чиқилган бўлиб, “Материалшунослик” номли ўқув қўлланма мазмунига сингдирилган (Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2021 йил 31 майдаги 237-сон буйруғи, 237-166 рақамли гувоҳнома). Натижада, дастурий таъминот асосида талабаларнинг касбий-педагогик компетентлигига оид (креатив, интеллектуал, ахборот билан ишлаш) компетенцияларини ривожлантириш бўйича хулосалар чиқариш имконияти яратилган;

5112100-Технологик таълим йўналиши талабаларининг инновацион ёндашувлар асосида касбий фаолиятидаги креативлигини ривожлантиришда дастурий таълим воситаларидан фойдаланиш, тикувчилик кўникмаларини шакллантиришга оид ишлаб чиқилган дастурий таълим воситалари, ўқув жараёнида фойдаланишга доир таклифлар “Технология фанини ўқитиш методикаси” номли ўқув қўлланма мазмунига сингдирилган (Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2020 йил 6 октябрдаги 648-сон буйруғи, 522-069 рақамли гувоҳнома). Натижада талабаларнинг тикувчилик креативлигини ривожлантириш ва уларнинг инновацион касбий фаолиятга тайёргарлик даражаларини оширишга хизмат қилган.

Тадқиқот натижаларининг апробацияси. Диссертациянинг асосий натижалари 7 та халқаро ва 4 та республика илмий-амалий анжуманларида, жами 11 та илмий-амалий анжуманларда муҳокамадан ўтказилган.

Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги. Диссертация мавзуси бўйича жами 34 та илмий-методик ишлар мавжуд бўлиб, шундан, Ўзбекистон Республикаси олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг буйруғи асосида 1 та ўқув қўлланма, 1 та ўқув-методик қўлланма, Ўзбекистон Республикаси олий аттестация комиссиясининг диссертациялар асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрларда 17 та, жумладан, 10 таси хорижий журналларда (1 таси Scopus халқаро маълумотлар базасига киритилган илмий журналда, яқка муаллифликда), 7 таси республика журналларда чоп этилган. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Интеллектуал мулк агентлигининг 4 та муаллифлик гувоҳномаси олинган.

Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми. Диссертация иши кириш, уч боб, хулосалар ва тавсиялар, фойдаланилган адабиётлар рўйхати ҳамда иловалардан ташкил топган бўлиб, 126 саҳифадан иборат.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Кириш қисмида диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати асосланган, диссертация мавзусига оид хорижий илмий тадқиқотлар шарҳи ва муаммонинг ўрганилганлик даражаси баён этилган, ишнинг республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги кўрсатилган, тадқиқотнинг мақсади ва вазифалари, шунингдек, объекти ва предмети аниқланган. Тадқиқотнинг илмий янгилиги, амалий натижаси, натижаларнинг ишончлилиги, илмий ва амалий аҳамияти очиқ берилган. Тадқиқот натижаларининг амалиётга жорий этилиши, эълон қилинганлиги, диссертациянинг ҳажми ва тузилиши бўйича маълумотлар келтирилган.

Диссертациянинг **“Талабаларнинг креативлигини ривожлантиришда дастурий таълим воситаларидан фойдаланишнинг назарий асослари”** деб номланган биринчи бобида талабаларнинг креативлигини ривожлантириш бўйича бажарилган илмий-тадқиқот ишлари таҳлил қилиниб, тикувчилик компетентлигини шакллантиришда инновацион педагогик технологияларнинг илмий-методик аҳамияти ва креатив қобилиятларини ривожлантиришда дастурий таълим воситаларидан фойдаланишнинг дидактик имкониятлари ўрганилган.

Талабаларнинг креативлиги деганда, таълим жараёни субъектлараро муносабатларда мулоқотли мақсадларга эришиш учун касбий масалаларни ҳал этишда ижодий фикрлаш орқали реал, ностандарт методларини намоён қилувчи ижобий хатти-ҳаракатларни тавсифловчи қобилият тушунилади. “Креативлик” тушунчаси ҳақида турлича таърифлар мавжуд бўлиб, республикамиз ҳамда хорижлик олимларининг креатив ёндашув борасидаги бир қанча илмий-тадқиқот ишлари бажарилган.

Т.Д.Исмаиловнинг илмий ишларида, бўлажак меҳнат таълими ўқитувчиларида ижодкорлик қобилиятларини қўл меҳнати орқали ўстириш масалаларини ёритган бўлса, К.А.Зайиров бўлажак меҳнат таълими ўқитувчиларида конструкторлик-технологик билим ва малакаларни

компьютер техникасини қўллаш асосида шакллантиришнинг политехник асосларини, Ш.С.Шарипов эса бўлажак касб таълими ва меҳнат таълими ўқитувчиларини ихтирочилик фаолиятга тайёрлашнинг илмий педагогик асосларини ишлаб чиққанлар. М.М.Акешова, А.С.Сеитбеккызы, Л.Ю.Королевалар томонидан креативликнинг психологик-педагогик асослари аниқланган бўлиб, креативлик ижодий интеллектуал қобилият сифатида қаралган, яъни олиб борилаётган тажрибаларга янгилик кирита олиш қобилияти, муаммони аниқлашда ва ечимини топишда оригинал ғоялар яратиш қобилияти, шунингдек ўқув-тарбиявий жараёнга қаратилган фаразларни шакллантириш қобилияти киради дея таъкидлаганлар. А.Бодо, Ж.Берре, Г.Лепутра, Р.Ремушам, Р.Мато, М.Шварц каби олимларнинг тадқиқотларига кўра, креатив шахс – ҳеч қачон бефарқ, тинч ҳолатда турмайдиган инсондир. У анчагина тартибсиз, кўп нарсага шубҳа билан қарайди, қизиқишлар доираси кенг, мустақил фикрлайди, атрофдагиларни ўз дунёқарашига мослаштиришга интилади.

Юқоридаги фикрлардан маълумки, талабаларни креатив ўқитишни ривожлантиришга алоҳида эътибор қаратилаётганлиги аммо, ахборотлашган жамиятнинг жадаллик билан ривожланиб бориши, олий таълим муассасаси “Технологик таълим” йўналиши талабаларининг креатив ўқитиш методикаси чуқур, ҳар томонлама ўрганилмаганлигини қайд этиш мумкин.

Бўлажак технология фани ўқитувчисининг касбий-педагогик компетентлик сифатлари саккизта компонентдан иборат бўлиб, ушбу тадқиқот ишининг мазмуни урта компетенцияни ривожлантиришга қаратилган (1-расм).



1-расм. Бўлажак технология фани ўқитувчисининг касбий-педагогик компетентлиги тузилмаси.

Талабаларнинг тикувчилик компетентлигини ривожлантиришга қаратилган компетенциялар мазмуни

Креатив компетенция: талабаларнинг бўлажак касбий педагогик фаолиятларида олиб борадиган амалий жараёнлардаги ҳатти-ҳаракатларига танқидий, ижодий ёндашиш, тикувчиликка оид дарс машғулотларида ўзининг технологик-конструкторлик кўникма ва малакаларига эга эканлигини намоён эта олиши.

Интеллектуал компетенция: талабалар ўқув фаолияти жараёнида аналитик фикрлаш, интеллектуал ғояларга эга бўлиб, ўзлаштирган билимларини амалий тажрибада синаб кўриш, қайта ишлаш, изланувчанлик, ижодкорлик қобилиятларига таянган ҳолда интеллектуал салоҳиятини ривожлантириши ва муаммоларни ҳал қила олишидир.

Ахборот билан ишлаш компетенцияси: талабаларнинг умумкасбий ва ихтисослик фанларига оид тикувчилик бўйича лойиҳалаш ва моделлаштириш машғулотларида ўзлаштириши ва тушуниши мураккаб бўлган жараёнларни дастурий таълим воситаларидан фойдаланиб, дидактик топшириқларни бажариш, ахборот манбаларидан (телевизор, радио, аудио-видео ёзув, телефон)дан фойдалана олишдаги медиа-компетентлигини ривожлантириш.

Талабалар креатив сифатларга эга бўлишлари учун ўқув фаолиятида шахсий сифатларини ривожлантиришга хизмат қиладиган ғояларни яратишда фаоллик кўрсатиш, уларнинг илғор педагогик ютуқ ва тажрибаларни мустақил ўрганиш, шунингдек, технологик билим, кўникмаларни эгаллашларига эътибор қаратилди.

Диссертациянинг “**Талабаларнинг тикувчиликка оид креативлигини ривожлантиришда дастурий таълим воситаларидан фойдаланиш методикасини такомиллаштириш**” деб номланган иккинчи бобида дастурий таълим воситалари асосида талабаларнинг тикувчилик-технологик креативлигини ривожлантиришнинг такомиллаштирилган модели ишлаб чиқилган бўлиб, умумкасбий ва ихтисослик фанлар бўйича ўқув жараёнининг электрон-дастурий ва методик таъминоти шакллантирилган ва шу асосида маъруза машғулотларида масофавий таълимдан фойдаланиш методикаси, амалий машғулотларда дастурий таълим воситаларидан фойдаланиш методикаси такомиллаштирилиб инновацион дарс машғулотларининг ишланмалари ва технологик хариталари ишлаб чиқилган.

Технологик таълим йўналиши талабаларини умумкасбий ва ихтисослик фанлар бўйича касбий фаолиятга креатив тайёрлаш жараёнида дастурий таълим воситаларидан фойдаланиб тайёрлаш тузилмасининг модели такомиллаштирилди.

Такомиллаштирилган моделнинг мазмуни

Малака талабларида: талабаларни тайёрлашга қўйиладиган илмий-тадқиқот, лойиҳавий-конструкторлик, ишлаб чиқариш, ташкилий-бошқарув, фойдаланиш, хизмат кўрсатиш, педагогик фаолият турлари назарда тутилган.

Мақсад: бўлажак технология фани ўқитувчиларини дидактик ёндашувлар, инновацион, тамойилларга асосланиб креатив фикрловчи қилиб шакллантиришда дастурий таълим воситаларидан фойдаланишнинг дидактик, ташкилий-методик, хусусиятларини ўрганиш асосида ўқитишдан иборатдир.

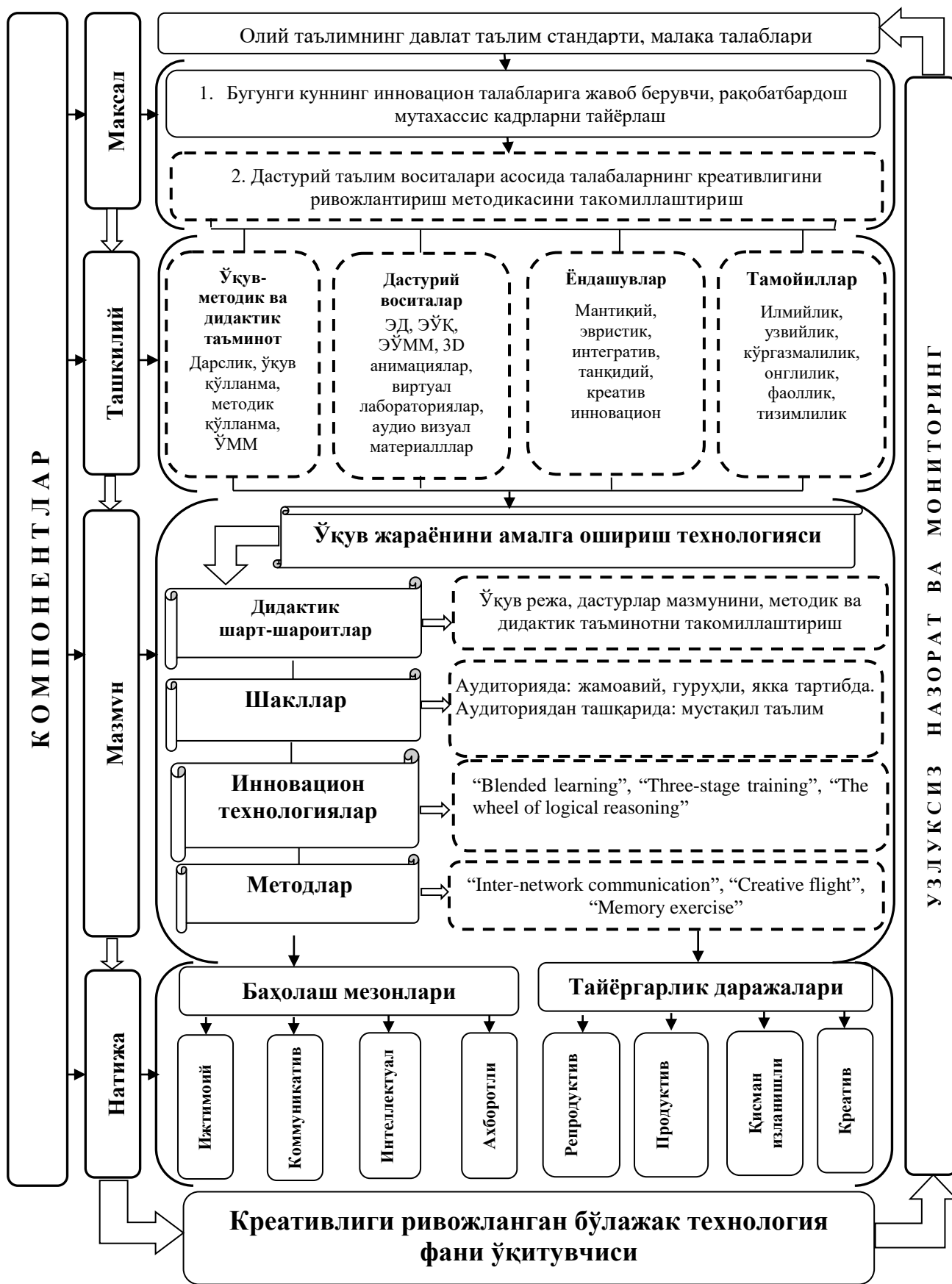
Инновацион технологиялар: Blended learning (аралаш таълим) концепцияси асосида “Технология фанини ўқитиш методикаси” фанини мустақил ўрганувчи шунингдек талабалар учун аудиторияда берилган таълимни янада мустаҳкамлаш, ўз устида ишлашни осонлаштириш, ўзининг рейтингини белгилаш, исталган вақтда шахсий мобил телефони ёки чўнтак компьютерларидан фойдаланган ҳолда 80-90 % ўзлаштириш натижасига эришиш имконини беради. Blended learning, яъни аралаш таълим талабалар томонидан ўқув жараёнининг тезлиги, жойи, вақти мустақил назорат қилиниши ҳамда ўқитувчи билан бирга ва online ўқиш тажрибаси интеграциясини фараз қилади. Аралаш таълим анъанавий ва масофавий таълим технологияларини бирлаштиради.

The wheel of logical reasoning (мантикий фикрлар чархпалаги) технологияси талабаларни дарс жараёнининг мантикий фикрловчисига айлантиради. Ушбу инновацион технология ақлни чархлаш, хотирани мустаҳкамлаш, жараёнга ижодий ёндашиш, таълим олувчиларнинг интеллектуал салоҳиятини ошириш имконини беради.

Таълим мазмуни ва жараёни: талабаларда ўқув материални дастурий таълим воситалари асосида мустақил ўрганиш малакасини шакллантириш жараёни ўқитувчи томонидан мақсадли ташкил этилади ва унинг назорати остида амалга оширилади.

Юқорида айтилганлар асосида “Технологик таълим” йўналишида дарсларни ташкил этиш, кўргазмали методларни қўллаш юқори самара бериши илмий тадқиқотларда аниқланган бўлиб, айниқса у иш-ҳаракат фаолиятини виртуал тарзда намойиш қилиш натижасида бўлажак ўқитувчиларнинг касбий билим, кўникма ва малакаларининг шаклланишига ижобий таъсир кўрсатади.

Методлар: “Технологик таълим” йўналиши талабаларининг креативлигини ривожлантиришда қуйидаги инновацион таълим методларини самарали имкониятларга эга эканлигини эътироф этиш мумкин: “Internet communication”, “Creative flight” ва “Memory exercise”. Ушбу таълим методлари талабаларда креатив фаолият малакаларини ва жамоавий фаол ишлашни ташкил этиш кўникмаларини ҳосил қилишда муҳим аҳамиятга эга. Бу методларнинг барчаси амалий фаолиятга йўналтирилган бўлиб, талабаларда креативлик, яратувчанлик, конструкторлик ва технологик компетенцияларини ривожлантиради.



2-расм. Дастурий таълим воситалари асосида талабаларнинг креативлигини ривожлантиришнинг такомиллаштирилган модели

Баҳолаш мезонлари: талабаларнинг креативлигини баҳолаш қуйидаги мезонлар асосида олиб борилди: ижтимоийлик (ижтимоий онгги, муносабати ва таълим тизимидаги ислохотлардан хабардорлиги ва ҳ.к.), коммуникативлик (педагогик мулоқотга киришувчанлиги, хорижий тилларни эгаллаганлиги ва педагогик этикани амалда қўллаши ва ҳ.к.), интеллектуаллик (касбий салоҳият, дунёқараш ва ўзлаштирган билим, кўникма ва малакаларни амалда қўллаш ва ҳ.к.) ва ахборотлилик (ахборот технологиялар билан ишлаш, маълумотларни излаш, йиғиш ва қайта ишлаш ва ҳ.к.).

Тайёргарлик даражалари:

1. **Репродуктив даража** талаба тушунчалар моҳиятини репродуктив даражада ифодалайди; илмий билиш методларини етарлича эгалламаган, уларни педагогик амалиётда фақат қисман қўллай олади, касбий креативлиги яхши ривожланмаган.

2. **Продуктив даража** талаба креативликнинг моҳияти ҳақидаги тасаввурлар мавжудлигини назарда тутди. Аммо бу тасаввурлар чекланган ва мустақил педагогик фаолият олиб бориш учун етарли эмас, талаба ўқитувчи раҳбарлигида машғулоти ўтказишда кейинчалик қўллаш мумкин бўлган янги билим ва кўникмаларни ўзлаштиришга мотивацияси мавжуд.

3. **Қисман изланишли даражада** талабанинг касбий фаолиятга креатив муносабати билан характерланади. У педагогик методларни эгаллаган, уларни касбий фаолиятида амалда қўллайди, янги ғояларни текшириш процедурасини ишлаб чиқишга қодир.

4. **Креатив даража** талабанинг креатив қобилиятлари ҳамда касбий билим, кўникма ва малакаларини мантиқий ва тизимли ёндашув асосида педагогик фаолиятда қўллай билиши, ўз имкониятларини тўғри баҳолай олиши ҳамда ностандарт педагогик вазиятларда тўғри қарор қабул қила олиши каби кўникмаларни назарда тутди.

Мазкур методика бўлажак технология фани ўқитувчиларининг креативлигини баҳолаш уларнинг касбий компетентлигини шакллантиришга қаратилганлиги билан алоҳида аҳамият касб этади.

Дастурий таълим воситаларни қўллаш асосида талабаларнинг мустақил таълим олиш кўникма ва малакаларини шакллантиришда талабаларнинг функционал, психологик ва физиологик имкониятлари инобатга олиниши шарт. Талабаларни ўқитиш жараёнида, креативлигини ривожланганлик даражасини автоматик аниқлаш ва объектив баҳолашга, дастурий таълим воситалардан амалда назорат қилиш имконини берувчи мезонлар ва кўрсаткичлар танланиб, баҳолаш воситалари сифатида фойдаланилган ҳамда методик тавсиялар ишлаб чиқилиб, амалиётга жорий этилганлиги, назарий материалларни ўзлаштириш амалий машғулотларда амалий кўникмаларини ривожлантиришдан иборат бўлиб, ўқитишнинг электрон-дастурий ва методик таъминоти бўйича дастурлаштирилган электрон дидактик восита бўлиб хизмат қилади.

Юқорида таъкидланган таълим жараёнининг муаммоларини бартараф этишда, дастурий таълим воситаларидан самарали фойдаланишни ташкил қилиш, талабаларнинг касбий фаолиятидаги креативлигига оид технологик билим, кўникмаларни шакллантириш, ўз тажрибаларини ижодий нуқтаи назардан янада мустаҳкамлаш, реал амалиётдаги шароитда синаш ва амалий кўникмаларни инновацион билимлар асосида ривожлантириш мақсадида дастурий таълим воситаларидан фойдаланишнинг такомиллаштирилган методикаси ишлаб чиқилиб, амалиётга жорий қилиниб, тажриба-синов дарс машғулотилари ўтказилди.

5112100-Технологик таълим йўналишининг ўқув режасидаги умумкасбий фанлар блокадаги “Технология фанини ўқитиш методикаси” фанидан талабаларнинг мустақил таълим олиш имкониятини такомиллаштириш мақсадида фаннинг мобил дастури ишлаб чиқилган ва амалиётга жорий қилинган, “Технология фани ўқув жараёнида замонавий таълим воситаларидан фойдаланиш методикаси” мавзуси бўйича дарс машғулотининг технологик харитаси ва ишланмаси келтирилган.

“Технология фанини ўқитиш методикаси” фанининг мобил дастури “Blended learning” (аралаш таълим) инновацион технологиясидан фойдаланиб, ишлаб чиқилган мобил дастури асосида ёритилган. Мобил телефонга ўрнатилган дастурнинг устига босганда, дастурнинг бош ойнаси ҳосил бўлади. Мобил дастурида қуйидаги контентлар шакллантирилган: бош саҳифа, дастур ҳақида маълумот, мундарижа, маъруза машғулотилари, глоссарий, тестлар банки, адабиётлар рўйхати, муаллифлар ҳақида маълумотлар мавжуд.

5112100-Технологик таълим йўналишининг ўқув режасидаги умумкасбий фанлар блокадаги “Технология таълими практикуми” ҳамда ихтисослик фанлар блокадаги “Сервис хизмати” фанининг электрон ўқув қўлланмаси, “Технология фанини ўқитишда инновацион педагогик технологиялар” танлов фанининг электрон ўқув-методик мажмуаси асосида “Технология таълими практикуми” фанидан “Аёллар миллий куйлаги намунасини тайёрлаш” мавзуси бўйича, “Сервис хизмати” фанидан “Тикув машинаси майда механизмларининг турлари” мавзуси бўйича, ишлаб чиқилган дастурий восита асосида амалий машғулотни ўтказиш методикаси такомиллаштирилиб, дарс машғулотининг технологик харитаси ва ишланмаси ишлаб чиқилган ва тажриба-синов дарс машғулотиларида фойдаланилган.

Диссертация ишининг **“Педагогик тажриба-синов ишлари ва олинган натижалар таҳлили”** деб номланган учинчи бобда педагогик тажриба-синов ишларини ташкил қилиш ва ўтказиш методикаси ишлаб чиқилиб, педагогик тажриба-синов ишлари натижаларининг математик статистик таҳлили ва самарадорлик даражаси ҳақидаги фикрлар баён қилинган.

Тадқиқот мобайнида, олий таълим муассасаларининг 5112100-Технологик таълим йўналишида таҳсил олаётган, бўлажак технология фани ўқитувчиларнинг инновацион касбий фаолият жараёнларига оид, креатив

ёндашувининг назарий асосларига таянган ҳолда тажриба-синов ишларини ташкил этилишига алоҳида эътибор қаратилди ва белгиланган вазифалар асосида тажриба-синов ишлари амалга оширилди.

Ишлаб чиқилган дастурий таълим воситалари асосида умумкасбий ва ихтисослик фанларини ўқитиш методикаси самарадорлигини тажрибавий текшириш ва баҳолаш Бухоро давлат университети Қарши давлат университети, Навоий давлат педагогика институтининг 5112100-Технологик таълим йўналиши талабаларига қўллаш орқали олиб борилди.

Тажриба-синов иши уч босқичда 2018-2019, 2019-2020, 2020-2021 ўқув йиллари мобайнида амалга оширилиб, тажриба ва назорат гуруҳларида жами 544 нафар талабалар иштирок этди. Шундан, Бухоро давлат университети мисолида тажриба-синов ишларида жами 172 нафар жумладан, тажриба гуруҳларида 86 нафар, назорат гуруҳида 86 нафар, Қарши давлат университети мисолида тажриба-синов ишларида жами 228 нафар, шундан тажриба гуруҳларида 115 нафар, назорат гуруҳида 113 нафар ва Навоий давлат педагогика институти мисолида тажриба-синов ишларида жами 144 нафар, шундан тажриба гуруҳларида 78 нафар, назорат гуруҳида 66 нафар талаба респондентлар қатнашди.

Талабаларининг касбий фаолиятига оид акмеологик компетентлиги ва креативлигини ривожлантириш, ўқув жараёнида, ахборот-коммуникация технологиялари ва инновацион дастурлар орқали бўлажак технология фани ўқитувчисини касбий фаолиятга тайёрлашда қўлланилаётган малака талаблари, ўқув режа, фан дастурлари ва ўқув адабиётлари, тикувчилик хоналарининг моддий-техник базаси тизимли таҳлил қилинди.

Талабаларни умумкасбий ва ихтисослик фанлари бўйича касбий фаолиятга креатив ёндашув асосида тайёрлаш ҳолати текширилди; шунингдек юқорида кўрсатиб ўтилган олий таълим муассасалари битирувчиларининг тайёргарлик ҳолати (билимлари) таҳлил қилинди.

Умумкасбий ва ихтисослик фанларини ўрганишда дастурий таълим воситаларидан фойдаланиш методикасини такомиллаштириш жараёни таҳлилий педагогик тажрибалар асосида ўрганилди ва умумлаштирилиб, анкета сўровномалари ўтказилди.

Талабаларининг креатив фикрлашини ривожлантиришда дастурий таълим воситаларини қўллашнинг мазмун-моҳияти, дидактик имкониятлари ва методикасини танлаш тамойилларининг тузилмаси ишлаб чиқилди.

Таҳлиллар шуни кўрсатдики, ўқитишнинг анъанавий шакллари эндиликда таълим жараёнини инновацион ташкил этиш масалаларини (масалан, электрон ва масофавий таълимда) тўла ҳал этишга қодир эмас. Таълим ва тарбия жараёнининг самарадорлигини оширишда дастурий таълим воситаларини қўллаш ва уларни ноанъанавий инновацион педагогик технологиялар билан интеграциялаш илмий-методик асосланди.

Тажриба-синов ишларини амалга оширишда К.Пирсоннинг χ^2 мезонига мувофиқ тажриба ва назорат гуруҳлари талабаларининг биринчи

босқич якуний кўрсаткичлари билан иккинчи, учинчи ва якуний босқич кўрсаткичлари ўзаро қиёсий таҳлил қилинди.

Бунда H_0 гипотеза сифатида тажриба ва назорат гуруҳларидаги кузатув даврида баҳолаш турлари бўйича кутилаётган эҳтимоллик тенг деб, муқобил H_1 , гипотезада тенг эмас деб олинади. Яъни H_0 - тажриба ва назорат гуруҳларида тажриба-синов ишлари ўтказилгандан сўнг, талабаларнинг билим даражаларида катта ўзгариш сезилмайди.

H_1 - тажриба ва назорат гуруҳларида сезиларли ўзгаришлар кузатилади.

Мазкур статистик гипотезани текшириш учун, биринчидан эмпирик қийматни критик қиймат билан солиштириш учун аҳамиятлик даражаси α аниқлаштириб олинади. Педагогик тадқиқотларда (α) нинг қиймати 0,05 га тенг деб олинади. Бу ҳолда ишончлилик айирмаси $1-\alpha$ нинг $1 - 0.05=0,95$ (яъни 95 % ишончлик даражаси)га тенг эканлиги аниқланди.

χ_i^2 нинг $\alpha = 0,05$ бўлгандаги критик қиймати 1-жадвалда берилган.

χ_i^2 нинг $\alpha = 0,05$ бўлгандаги критик қиймати

1- жадвал

M-1	1	2	3	4	5
χ_i^2	3,84	5,99	7,81	9,49	11,07

2-жадвал

Тажриба-синов ишларида қатнашган талабаларнинг дастлабки ва охириги натижалари

Гуруҳлар	Талабалар сони	Баҳолар							
		ТБ	ТО	ТБ	ТО	ТБ	ТО	ТБ	ТО
		“2”		“3”		“4”		“5”	
Бухоро давлат университети									
Тажриба	86	2	0	40	22	39	49	5	15
Назорат	86	5	2	47	55	34	25	0	4
Қарши давлат университети									
Тажриба	115	3	0	62	27	45	66	5	22
Назорат	113	6	4	60	59	42	44	5	6
Навоий давлат педагогика институти									
Тажриба	78	1	0	30	14	40	44	7	20
Назорат	66	3	0	30	38	32	27	1	1
Учта ОТМ бўйича									
Тажриба	279	6	0	132	63	124	159	17	57
Назорат	265	14	6	137	152	108	96	6	11

Юқорида таъкидлаб ўтилганидек, талабаларнинг дастлабки ўзлаштириш даражалари ўрганилди. Тажриба-синов ишларида қатнашган

талабалар ҳақидаги дастлабки маълумотлар қуйидаги жадвалда ифодаланди, 2-жадвалга қаранг.

Ўқув машғулотларининг самарадорлиги учун олинган тест ва топшириқлар натижалари орқали аниқланди ва талабалар билим даражасининг, якуний таҳлил натижалари қуйидагича ифодаланди, 2-жадвалга қаранг.

Бу натижалар асосида ҳар учта олий таълим муассасаси учун алоҳида эмперик қийматлар текширилиб, маематик-статистик таҳлил қилинди. Олиб борилган тадқиқот ишлари Бухоро давлат университети талабаларидан шакллантирилган назорат ва тажриба гуруҳларида ўтказилган тест ва ёзма топшириқлар натижалари 2-жадвалда шакллантирилган.

Тажриба ва назорат гуруҳлари учун эмперик қийматларни ҳисоблашда, тажриба гуруҳининг кўрсаткичларини M_i лар, мос талабалар сонлари m_i , худди шу катталикларни назорат гуруҳлари учун N_i , n_i лар билан белгилаб олиниб, (1) - формуладан фойдаланилди.

$$X^2_{emp} = T \cdot N \cdot \sum_{i=1}^M \frac{\left(\frac{m_i}{T} - \frac{n_i}{N}\right)^2}{\frac{m_i}{T} + \frac{n_i}{N}} \quad (1)$$

Тажриба-синов ишларининг тажриба ва назорат гуруҳларидаги ўрта арифметик қийматлар ҳамда самарадорлик кўрсаткичи қуйидагича ҳисобланди:

$$\bar{x} = \frac{1}{T} \cdot \sum_{i=1}^M M_i \cdot m_i, \quad \bar{y} = \frac{1}{N} \cdot \sum_{i=1}^M N_i \cdot n_i, \quad \eta = \frac{\bar{x}}{\bar{y}}$$

Тажрибада $M = 4$ бўлганлиги учун, $M - 1 = 3$ га тенг бўлиб, унга мос келувчи $\chi^2_{0,05} = 7,81$ критик қиймат олинди, 6-жадвалга қаранг.

Ушбу формула орқали ҳар бир олий таълим муассасаси бўйича қийматлар ҳисобланди.

3-жадвал

Учта олий таълим муассасалари талабаларининг тажриба-синов ишлари бўйича умумий натижалари

ОТМ номи	Кўрсаткичи	Тажриба гуруҳлари				Назорат гуруҳлари			
		Тажриба бошида талаба сони	%	Тажриба охирида талаба сони	%	Тажриба бошида талаба сони	%	Тажриба охирида талаба сони	%
3та ОТМ бўйича жами	Абло	17	6	57	20	6	2	11	4
	Яхши	124	44	159	57	108	41	96	36
	Қониқарли	132	48	63	23	137	52	152	58
	Қониқарсиз	6	2	0	0	14	5	6	2
Жами:		279	100	279	100	265	100	265	100

Талабаларнинг тажриба бошидаги натижалари:

$$X_{emp}^2 = 279 \cdot 265 \cdot \left[\frac{\left(\frac{17}{279} - \frac{6}{265}\right)^2}{17+6} + \frac{\left(\frac{124}{279} - \frac{108}{265}\right)^2}{124+108} + \frac{\left(\frac{132}{279} - \frac{137}{265}\right)^2}{132+137} + \frac{\left(\frac{6}{279} - \frac{14}{265}\right)^2}{6+14} \right] \approx 9,30;$$

$$\bar{x} = \frac{1}{279} \cdot [2 \cdot 6 + 3 \cdot 132 + 4 \cdot 124 + 5 \cdot 17] \approx 3,54;$$

$$\bar{y} = \frac{1}{265} \cdot [2 \cdot 14 + 3 \cdot 137 + 4 \cdot 108 + 5 \cdot 6] \approx 3,40;$$

$$\eta = \frac{3,54}{3,40} \approx 1,04.$$

Олинган эмперик қиймат критик қийматдан кичик, яъни $9,30 > 7,81$. Бу эса тажриба бошида H_1 - гипотезани қабул қилиш мумкинлигини кўрсатади. Яъни, тажриба ва назорат назорат гуруҳларида тажриба-синов ўтказилшидан олдин талабаларнинг билим даражаларида катта ўзгариш сезилмайди.

Талабаларнинг тажриба охиридаги натижалари:

$$X_{emp}^2 = 279 \cdot 265 \cdot \left[\frac{\left(\frac{57}{279} - \frac{11}{265}\right)^2}{57+11} + \frac{\left(\frac{159}{279} - \frac{96}{265}\right)^2}{159+96} + \frac{\left(\frac{63}{279} - \frac{152}{265}\right)^2}{63+152} + \frac{\left(\frac{0}{279} - \frac{6}{265}\right)^2}{0+6} \right] \approx 89,22;$$

$$\bar{x} = \frac{1}{279} \cdot [2 \cdot 0 + 3 \cdot 63 + 4 \cdot 159 + 5 \cdot 57] \approx 3,98;$$

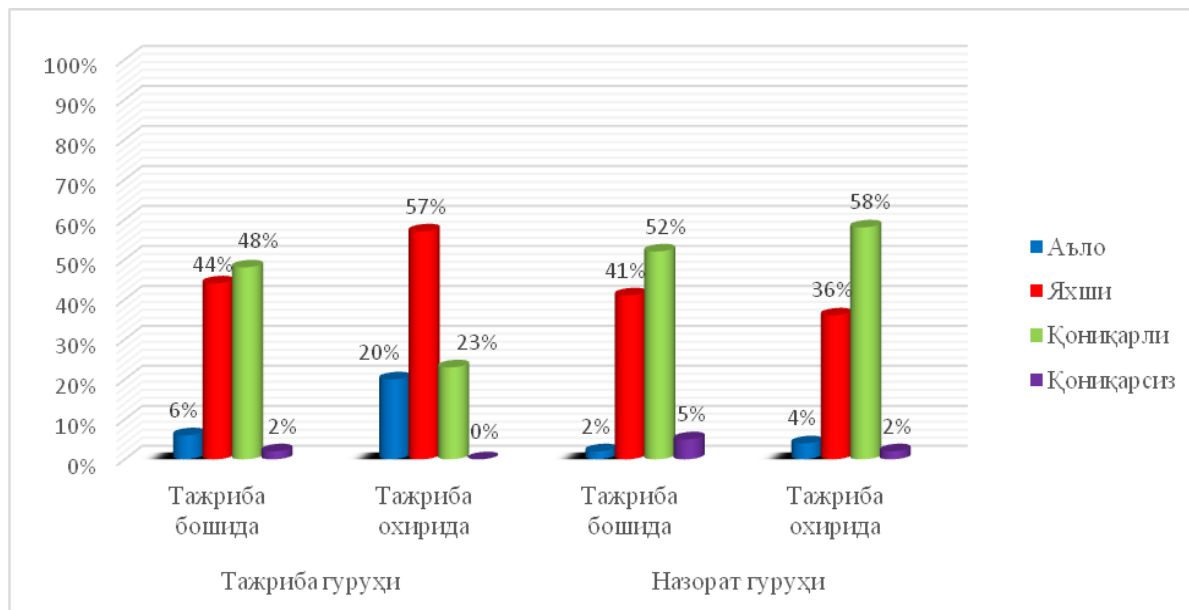
$$\bar{y} = \frac{1}{265} \cdot [2 \cdot 6 + 3 \cdot 152 + 4 \cdot 96 + 5 \cdot 11] \approx 3,42;$$

$$\eta = \frac{3,98}{3,42} \approx 1,16.$$

Олинган эмперик қиймат критик қийматдан катта, яъни $89,22 > 7,81$.

Демак, тавсия этилаётган методика самарали эканлиги, бу эса H_1 гипотезани қабул қилиш мумкинлигини кўрсатади. Яъни, тажриба ва назорат гуруҳларида тажриба-синов ўтказилгандан кейин талабаларнинг билим даражаларида катта ўзгариш сезилади.

Юқоридаги натижалардан, тажриба гуруҳидаги кўрсаткичлар назорат гуруҳидагига нисбатан $12\% (1,16 - 1,04) = 0,12$ юқори эканлиги маълум бўлди.



3-расм. Учта ОТМ да ўтказилган тажриба-синов ишларида қатнашган талабаларнинг ўзлаштириш кўрсаткичлари диаграммаси

ХУЛОСАЛАР

Дастурий таълим воситалари асосида талабаларнинг креативлигини ривожлантириш методикасини такомиллаштириш бўйича олиб борилган тадқиқотлар натижаси қуйидаги хулосалар қилиш имконини берди:

1. Илмий, ўқув-методик ва психологик-педагогик адабиётлар, меъерий ҳужжатлар, олий таълим муассасаларида мутахассислар тайёрлаш ҳолати ва уларнинг касбий тайёргарлигига қўйилган талабларни ўрганиш, бўлажак ўқитувчиларни мақсадли тайёрлашда дастурий таълим воситаларини самарали қўллаш моҳияти ва таълим жараёнидаги ўрни илмий жиҳатдан асосланди.

2. Талабаларни таянч, амалий, касбий тайёрлаш жараёнида дастурий таълим воситаларини қўллаш алгоритминини такомиллаштириш асосида умумкасбий ва ихтисослик фанлар бўйича ўқув ахборотини кўргазмали-образли ва вербал-мантикий тарзда ҳавола этиш имкониятлари (қулайлик, визуаллик, амалий йўналганлик) очиб берилди.

3. Ишлаб чиқилган дастурий таълим воситалари асосида бўлажак технология фани ўқитувчиларининг креативлигини ривожлантиришнинг назарий модели (мақсад, жараён, натижа)га мувофиқ, талабаларни касбий фаолиятга тайёрлашга қўйилаётган инновацион дидактик ва методик талабларни амалга ошириш, уларнинг касбий-педагогик креативлигини ривожлантириш изчиллигини таъминлаш мақсадида умумкасбий ва

ихтисослик фанлари бўйича ўқув материалларини танлаш ва улардан ўқув жараёнида фойдаланиш методикаси ишлаб чиқилди.

4. Талабаларнинг креативлигини ривожлантирувчи дастурий таълим воситалари ҳамда ўқув-методик ва дидактик таъминот (график-дизайн, дастурий таълим алгоритми, тикувчи-дизайнер портфолиоси)ни ишлаб чиқиш орқали касбий тайёргарлик даражаларини адаптация шартлари асосида баҳолаш параметрлари (репродуктив, продуктив, қисман изланишли, креатив) мазмуни такомиллаштирилди.

5. Бўлажак технология фани ўқитувчиларининг креативлигини ривожлантиришга қаратилган ўқитишнинг “Inter-network communication”, “Creative flight”, “Memory exercise”, “Blended learning”, “Three-stage training”, “The wheel of logical” reasoning каби инновацион таълим методлари ва технологияларининг самарали имкониятларидан фойдаланиш орқали умумкасбий ва ихтисослик фанларини ўқитиш методикаси таълим олувчиларни ўқув ахборотларини мустақил излаш ва танлаш жараёнига фаол жалб этиш, амалий касбий таълимга тез мослаша олишларини назарда тутувчи интерфаол ўқитиш методларини қўллаш таълим самарадорлигига ижобий таъсир кўрсатиши асослаб берилди.

6. Умумкасбий ва ихтисослик фанлар бўйича ўқитишнинг замонавий дидактик воситаларини лойиҳалаш босқичлари, тузилмаси, мазмуни ва технологияси ишлаб чиқилиб, улар асосида ўқитиш методикаси (талаба, компьютер ва ўқитувчининг ўзаро таъсирлашувининг мантиқан тартибланишган тизими) таклиф этилди, мультимедиа технологияси ва виртуал реалликка асосланган ўқитишнинг замонавий дидактик воситалари ҳамда касбий характердаги интегратив топшириқлар мажмуаси тайёрланди.

7. Таълим жараёнида самарали фойдаланиш учун мўлжалланган ўқитишнинг дастурий таълим воситалари, мультимедиа, ўргатувчи дастурлар, ўқитишнинг замонавий дидактик воситаларини қўллаш бўлажак ўқитувчиларининг ахборотларни излаш, тўплаш, қайта ишлаш, сақлаш ва узатиш бўйича фаолияти мазмуни ўқитиш методлари ва ташкилий шакллариининг характерини ўзгартириш омиллари ва кўрсаткичлари аниқланди. “AutoCAD”, “Visual Basic”, “Macromedia Flash”, “NanoCAD”, “Discreet 3DS Max”, “Animation Master” дастурлари асосида мультимедиа ўқитиш платформаси доирасида виртуал таълим муҳитини яратиш имкониятлари очиб берилди.

8. Таълим жараёнида дастурий таълим воситаларини қўллашнинг мазмуни ва методикасининг самарадорлигини тажрибавий текшириш, ўқитиш самарадорлиги ошганини кўрсатди.

Дастурий таълим воситалари асосида талабаларининг креативлигини ривожлантириш методикасини такомиллаштириш бўйича олиб борилган тадқиқот натижалари асосида қуйидаги методик тавсиялар ишлаб чиқилди:

1. 5112100-Технологик таълим йўналиши талабаларини тайёрлаш малака талабларида кўрсатилган кўникмаларни шакллантиришнинг дидактик

имкониятлари (кулайлик, визуаллик, амалий йўналганлик)дан самарали фойдаланиш мақсадида “AutoCAD”, “Visual Basic”, “Macromedia Flash”, “NanoCAD”, “Discreet 3DS Max”, “Animation Master” дастурлари асосида виртуал машғулотлар ишлаб чиқиш мақсадга мувофиқ.

2. Технологик таълим йўналиши талабаларининг креативлиги (график-дизайн, дастурий таълим алгоритми, тикувчи-дизайнер портфолиоси)ни ривожлантиришга қаратилган “Inter-network communication”, “Creative flight”, “Memory exercise”, “Blended learning”, “Three-stage training”, “The wheel of logical reasoning” каби инновацион таълим методлари ва технологияларини ўқув дастурлари ва ўқитиш методикалари мазмунига интегратив сингдириш лозим.

3. Талабаларнинг инновацион касбий фаолиятидаги креатив компетенциялар тизимини (методик-ташкилий, технологик жараёни, креативлик) мультимедиали ўқитиш платформаси имкониятларидан фойдаланиб дастурий электрон ўқув-методик воситаларни қўллаш қамровини кенгайтириш керак.

**УЧЕНЫЙ СОВЕТ № PhD.03/30.12.2019.Ped.72.04 ПО ПРИСУЖДЕНИЮ
УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ ПРИ БУХАРСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ
УНИВЕРСИТЕТЕ**

БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

РАСУЛОВА ЗИЛОЛА ДУРДИМУРОТОВНА

**УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
ПРОГРАММНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СРЕДСТВ В РАЗВИТИИ
КРЕАТИВНОСТИ СТУДЕНТОВ
(на примере технологического направления)**

**13.00.02 – Теория и методика образования и воспитания (технологическое
образование)**

**АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ ДОКТОРА ФИЛОСОФИИ (PhD) ПО
ПЕДАГОГИЧЕСКИМ НАУКАМ**

Бухара – 2021

Тема диссертации доктора философии (PhD) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан за № PhD.03/30.12.2019.Ped.72.04

Докторская диссертация выполнена в Бухарском государственном университете.

Автореферат диссертации на трех языках (узбекском, русском, английском) размещен на веб-странице Ученого совета (www.terdu.uz) и информационно-образовательном портале "ZiyoNet" (www.ziynet.uz).

Научный руководитель:

Каххоров Сиддик Каххарович
доктор педагогических наук, профессор

Официальные оппоненты:

Рузиев Эркин Искандарович
доктор педагогических наук, профессор

Маматов Дилмурад Нармуратович
доктор философии по педагогическим наукам (PhD), доцент


Ведущая организация:

Джиззахский государственный педагогический институт

Защита диссертации состоится "30" августа 2021 года в "13:00" часов на заседании Ученого совета №PhD.03/30.12.2019.Ped.72.04 при Бухарском государственном университете (адрес: 200117, город Бухара, улица М.Икбол, 11. Тел: (0 365) 221-29-14; факс: (0 365) 221-57-27; e-mail: buxdu_rektor@buxdu.uz).

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Бухарского государственного университета (зарегистрировано за № 1061). (Адрес: 200117, город Бухара, улица М. Икбол, 11-уй. Тел.: (0 365) 221-25-87).

Автореферат диссертации разослан "16" августа 2021 года.
(протокол реестра за № 4, 16 августа 2021 года). 16 августа


Б.Р. Адизов,
заместитель председателя Ученого совета по присуждению ученых степеней, д.п.н., профессор
М.Ф. Атоева,
секретарь Ученого совета по присуждению ученых степеней, доктор философии (PhD), доцент
Х.О. Жураев,
председатель научного семинара при Ученом совете по присуждению ученых степеней, д.п.н. (DSC), доцент

ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии (PhD))

Актуальность и необходимость темы диссертации. В процессе мировой интеграции производства и образования вопросы развития креативности будущих специалистов; формирования профессиональной и конструкторски-технологической компетентности на основе инновационных образовательных технологий; широкого использования передовых технологий и средств программного обучения в высшем образовании; интеграции традиционных и современных методов обучения отмечаются в качестве одних из актуальных задач. В частности, в таких престижных научно-исследовательских центрах, как Princeton University (США), информационно-методический центр навигатора образовательных технологий (Россия), Cyber University (Южная Корея), проводятся научные исследования по усовершенствованию качества образования, достигнуты весомые практические результаты.

Широкое применение форм виртуального мирового проектирования учебного процесса (Simulations), дистанционного образования (Moodle, Ilias, Dokeos и т.д.), развитие непрерывности образования и практической направленности, креативных способностей обучающихся в условиях информационно-образовательной среды (e-learning), развитие процесса инновационной подготовки в отношении профессиональной деятельности, усовершенствование методики использования программных образовательных средств имеют важное значение. Уделяется отдельное внимание на приведение в соответствие уровней классификатора международного стандарта образования (МСКО), принятого ЮНЕСКО; полноценное внедрение национальной квалификационной системы в учебный процесс; инновационное проектирование содержания образования для достойного места подготавливаемых кадров на рынке труда; разделение профессиональных компетенций на составные части; создание новых методических моделей образования и применение их в практике определенного обучения.

В нашей стране активно приобретает актуальность модернизации системы образования, организации учебного процесса направленной на подготовку и переподготовку конкурентоспособных, креативно мыслящих специалистов-кадров, отвечающих требованиям мировых стандартов. Следовательно, для развития образования определены такие приоритетные задачи как «дальнейшее совершенствование системы непрерывного образования, повышение качества образовательных услуг и возможностей, продолжение политики подготовки высококвалифицированных кадров в соответствии с современными потребностями рынка труда», а также «создание эффективных механизмов для внедрения научных и инновационных достижений в практику»¹. В результате особое внимание

¹ Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги Фармони.// Ўзбекистон Республикаси Қонун ҳужжатлари тўплами. – Т., 2017. –Б.39.

уделяется исследованиям по совершенствованию дидактических возможностей использования программного обеспечения при подготовке студентов к профессионально-педагогической деятельности на основе профессиональных, методических и интегративных знаний (банк визуализированных данных, виртуальная лаборатория, система интеллектуального обучения) при обучении общеобразовательным и специальным предметам технологического образования.

Данное диссертационное исследование в определенной степени послужило осуществлению задач, установленных в Указах Президента Республики Узбекистан “Об утверждении концепции развития системы высшего образования Республики Узбекистан до 2030 года” за УП-5847, Концепции стратегии развития Республики Узбекистан до 2035 года, “О Стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан” за УП-№4947 от 7 февраля 2017 года, “О мероприятиях по коренному улучшению условий для развития сферы информационных технологий в республике” за №УП-5099 от 30 июня 2017 года, Постановлениях Президента Республики Узбекистан “О мероприятиях дальнейшего развития системы высшего образования” за №ПП-2909 от 20 апреля 2017 года, “О мероприятиях дальнейшего расширения экономических сфер и сетей при повышении качества подготовки специалистов с высшим образованием” за №ПП-3151 от 27 июля 2017 года, а также в других нормативно-правовых соответствующих данной деятельности актах.

Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий республики. Данное исследование выполнено в соответствии с приоритетным направлением развития науки и технологий Республики I. «Формирование инновационной экономики, духовно-просветительское и культурное развитие демократического и правового общества».

Степень изученности проблемы. Зарубежными и республиканскими учеными проведено много исследований по проблеме использования информационно-коммуникационных технологий при подготовке к профессиональной деятельности будущих учителей, неразрывно связанной с их профессиональной компетентностью применения программных образовательных средств при подготовке к профессиональной деятельности. В том числе, в работах Н.А.Муслимова, А.Р.Ходжабаева, К.Т.Олимова, С.Ю.Ашуровой, У.И.Иноятова, О.А.Абдукудусова, Х.Ф.Рашидова, Н.Ш.Шодиева, Р.К.Чориева, З.К.Исмаиловой, К.М.Абдуллаевой, С.Ю.Ражабовой, Л.В.Голиш, Ш.Х.Кулиевой, У.Д.Хидирова, Д.О.Химматалиева, П.Р.Атутова, Ю.К.Васильева, В.А.Сластёнина, В.А.Скакуна, А.А.Исмоилова, Х.И.Ибрагимова, Ш.Э.Курбанова, Э.Сейтхалилова, Р.Х.Джураева, Я.Х.Хайдарова вопросы усовершенствования подготовки будущих кадров специалистов по научно-теоретическим основам усовершенствования процесса подготовки учителей труда и профессионального образования исследованы в качестве педагогической проблемы.

Исследования по изучению, исследованию, формированию, развитию и диагностике сути и содержания понятий “креативность”, “компетентность” и “компетенция” проведены учеными республики Н.А.Муслимовым, Ш.С.Шариповым, О.А.Куйсиновым, Н.Н.Каримовой, Ё.Р.Нажмиддиновой, Ж.Р.Турматовым, Р.Х.Файзуллаевым, К.Т.Уматалиевой, Г.Н.Ибрагимовой, Н.Н.Алимовым и другими, учеными СНГ и зарубежных стран В.И.Байденко, А.А.Вербицким, Н.А.Гришиной, Э.Ф.Зеер, И.А.Зимней, О.Н.Яригиным, Н.В.Кузьминой, А.И.Кулешовой, А.К.Марковой, Н.В.Скачковой, А.В.Хуторским, С.Р.berger, W.Grabe, J.Harmer, L.Harvey и другими.

Весомые результаты по педагогико-психологическим основам, теории, методике и практике использования программных образовательных средств в высших образовательных учреждениях нашли свое отражение в работах У.Ю.Юлдашева, Ф.М.Закировой, А.Абдукадырова, У.Ш.Бегимуулова, Б.Б.Муминова, Ж.А.Хамидова, О.Х.Туракулова, М.М.Арипова, С.С.Гулямова, Н.И.Тайлакова, Д.Н.Маматова, С.К.Турсунова, Ф.С.Турабекова, Ф.Х.Гаффорова, С.Ж.Тураева, А.Р.Джураева, С.И.Архангельского, Ю.К.Бабанского, В.П.Беспалько, Б.С.Гершунского, С.Я.Батышева, И.Я.Лернер, Н.Ф.Талызиной, А.А.Карабанова, Б.Л.Баташова, М.И.Беляева, Д.Ю.Буренковой, П.Д.Волкова и других.

Анализы показывают, в связи с тем, что проблемы по усовершенствованию педагогико-психологических и дидактических возможностей использования программных образовательных средств при развитии креативности студентов направления “Технологическое образование” не исследованы, несмотря на то, что было проведено множество научно-исследовательских работ по проблеме организации и усовершенствования процесса подготовки кадров в высших образовательных учреждениях, устанавливает актуальность темы исследования.

Связь диссертации с планами научно-исследовательских работ высшего образовательного или научно-исследовательского учреждения, где выполнена диссертация. Диссертационное исследование выполнено в рамках проекта гранта №AIF-2/20 по теме “Подготовка квалифицированных инженерных кадров и улучшение качества повышения квалификации профессорско-преподавательского состава на основе личностно-ориентированных инновационных кадров в высших образовательных учреждениях технического направления” (2019-2021 гг.) Бухарского государственного университета.

Цель исследования состоит из усовершенствования методики развития креативности студентов направления «Технологическое образование» на основе программных образовательных средств.

Задачи исследования:

системный анализ педагогических условий развития креативности студентов направления “Технологическое образование” в высших образовательных учреждениях;

определение основ, принципов применения программных образовательных средств, их общей структуры и особенностей при подготовке студентов к профессиональной деятельности;

разработка моделирующих, обучающих, программных образовательных средств в качестве учебно-методического обеспечения посредством определения дидактических возможностей инновационного обучения общепрофессиональным и специальным дисциплинам и усовершенствование методики организации практического обучения;

определение эффективности модели, развивающей креативность студентов, подготавливающей к профессиональной деятельности, посредством математико-статистической обработки в опытно-экспериментальном процессе.

Объектом исследования принято процесс развития креативности студентов направленности “Технологическое образование” в высших учебных заведениях.

Предметом исследование является содержание, формы, методы и средства усовершенствования методики развития креативности студентов на основе программных образовательных средств.

Методы исследования. В процессе исследования использованы методы системного анализа педагогико-психологических научных источников, дидактических материалов, квалификационных требований направления «Технологическое образование», учебного плана и программ дисциплины, учебно-методической литературы, беседы, наблюдения, анкетирования, тестирования, моделирования, экспертного оценивания, педагогического эксперимента, математико-статистической обработки результатов исследования.

Научной новизны исследования является:

усовершенствована методика преподавания общепрофессиональных и специальных дисциплин в реальных условиях по проведению лекций, практических занятий а также лаборатории посредством использования инновационных образовательных методов и технологий , как “Inter-network communication”, “Creative flight”, “Memory exercise”, “Blended learning”, “Three-stage training”, “The wheel of logical reasoning” по развитию креативности студентов;

параметры оценки инновационных уровней профессиональной подготовки (репродуктивной, производственной, неполной, творческой) были усовершенствованы за счет разработки программных инструментов для развития творческих способностей студентов и методов обучения, а также дидактической поддержки (графический дизайнер, алгоритм обучения программному обеспечению, индивидуальное портфолио);

усовершенствовано содержание уровней, параметров оценивания (репродуктивное, продуктивное, частично поисковый, креативный) инновационно-профессиональной подготовки посредством разработки программных образовательных средств, развивающих креативность студентов (графико-конструкторское, алгоритм программного обучения,

портфолио швей-дизайнера), а также учебно-методического и дидактического обеспечения;

разработаны рекомендации, направленные на развитие инновационных, креативно подходящих, проектирующих и моделирующих профессиональную деятельность швейно-конструкторских навыков, умений посредством “NanoCAD”, “Discreet 3DS Max”, “Animation Master” программ.

Практические результаты исследования состоят из следующего:

разработан и внедрен в практику комплекс программных образовательных средств, направленных на развитие креативности студентов направления “Технологическое образование” при обучении общепрофессиональным и специальным дисциплинам в высших учебных заведениях;

усовершенствовано учебно-методическое обеспечение на основе применения инновационных образовательных методов и технологий, как “Inter-network communication”, “Creative flight”, “Memory exercise” “Blended learning”, “Three-stage training”, “The wheel of logical reasoning” при проведении лекционных, практических и лабораторных занятий по дисциплине “Методика преподавания технологии” и “Практикум технологического образования”;

использованы методы на основе автоматического определения и объективного оценивания уровня развития креативности студентов, программных средств, выбора критериев и показателей, предоставляющих возможность практического контроля, а также разработаны методические указания и внедрены в практику.

Достоверность результатов исследования заключается в использовании подходов, методов и теоретических сведений из официальных источников, обоснованностью эффективности приведенных анализов и опытно-экспериментальных работ с помощью математико-статистического метода, внедрением в практику выводов, предложений и рекомендаций, подтверждением полученных результатов правомочными организациями.

Научная и практическая значимость результатов исследования. Научная значимость результатов исследования объясняется предложенной моделью, разработанными программными образовательными средствами, повышением качества и эффективности обучения в высших образовательных учреждениях, организацией образовательных процессов на основе системного подхода, усовершенствованием учебного плана и программ, применением образования в стратегическом развитии.

Практическая значимость результатов исследования состоит в том, что методические рекомендации по подготовке нормативно-правовых актов по дальнейшему совершенствованию системы высшего образования, разработке государственных требований к содержанию и качеству “Технологического образования”, организации занятий с использованием инновационного приема послужат усовершенствованию учебного плана и программ, а также квалификационных требований, созданию учебников и учебных пособий и

развитию креативности студентов в инновационной профессиональной деятельности после окончания высшего образовательного учреждения.

Внедрение результатов исследования. На основе результатов исследования по использованию программных образовательных средств по развитию креативности студентов в условиях современного образования:

внедрены в содержание учебного пособия “Методика преподавания технологии”, включающий в себя инновационные методы обучения, такие как “Inter-network communication”, “Creative flight”, “Memory exercise”, направленные на развитие креативности студентов (свидетельство №522-069, приказ Министерства высшего и среднего специального образования за №648 от 6 октября 2020 года). В результате достигнуто развитие креативности студентов по шитью с формированием навыков с использованием инновационных методов;

рекомендации и разработки по использованию эффективных возможностей инновационных технологий “Blended learning”, “Three-stage training”, “The wheel of logical reasoning”, а также программ “NanoCAD”, “Discreet 3DS Max”, “Animation Master” внедрены в содержание учебного пособия “Материаловедение” (свидетельство №237-166, приказ Министерства высшего и среднего специального образования за №237 от 31 мая 2021 года) с разработкой мобильной программы дисциплины “Методика преподавания технологии”, программы электронного учебного пособия “Практикум технологического образования”, программы электронного учебного пособия “Сервисное обслуживание”, программы запрограммированного электронного учебно-методического комплекса, направленных на развитие креативности. В результате создана возможность представления выводов по развитию компетенций по профессионально-педагогической деятельности студентов на основе программного обеспечения (креативная, интеллектуальная, работа с информацией);

предложения по использованию программных образовательных средств при развитии креативности студентов “Технологическое образование” (направления 5112100) в профессиональной деятельности на основе инновационного подхода с использованием разработанных программных образовательных средств по формированию навыков шитья внедрены в содержание учебного пособия “Методика преподавания технологии” (свидетельство №522-069, приказ Министерства высшего и среднего специального образования за №648 от 6 октября 2020 года). В результате это послужило развитию креативности студентов по шитью и повышению их уровней подготовки к инновационной профессиональной деятельности.

Апробация результатов исследования. Основные результаты диссертации обсуждены в 7 международных и 4 республиканских научно-практических конференциях, всего в 11 научно-практических конференциях.

Опубликованность результатов исследования. По теме диссертации существует 34 научных работ, из них издано учебное пособие согласно приказу министерства высшего и среднего специального образования

Республики Узбекистан, учебно-методическое пособие, 17 статей в научных изданиях, рекомендованных к изданию основных научных результатов диссертаций Высшей аттестационной комиссией, из них 10 в международных журналах (одна в научном журнале базы международных сведений Scopus, в индивидуальном авторстве), 7 в республиканских журналах. Получено 4 авторских свидетельства агентства интеллектуального имущества при Кабинете Министров Республики Узбекистан.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, трех глав, выводов и рекомендаций списка использованной литературы, а также из приложений, 126 страниц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении обоснованы актуальность и необходимость темы диссертации, изложены комментарии зарубежных научных исследований и степень изученности проблемы по теме диссертации, показано соответствие работы приоритетным направлениям развития науки и технологий республики, определены цель и задачи, а также объект и предмет исследования. Раскрыты научная новизна, практический результат, достоверность результатов, научная и практическая значимость исследования. Приведены сведения по внедрению результатов в практику, опубликованность исследования, структура и объем диссертации.

В первой главе диссертации, озаглавленной как **“Теоретические основы использования программных образовательных средств при развитии креативности студентов”** проанализированы научно-исследовательские работы, выполненные по развитию креативности студентов, изучены научно-методическое значение инновационных педагогических технологий при формировании компетентности по шитью и дидактические возможности использования программных образовательных средств программного обучения.

Под креативностью студентов понимается способность, характеризующая положительные действия, проявляющие реальные, нестандартные методы посредством творческого мышления при решении профессиональных вопросов для достижения коммуникативных целей в межсубъектных отношениях образовательного процесса. О понятии “Креативность” существуют разные определения, выполнено несколько научно-исследовательских работ республиканских и зарубежных ученых в сфере креативного подхода.

В научной работе Т.Д. Исмаилова освещены вопросы повышения творческих способностей посредством ручного труда у будущих учителей трудового образования, К.А.Зайиров изучил политехнические основы формирования конструкторски-технологических знаний и умений на основе применения компьютерной техники у будущих учителей трудового образования, а Ш.С.Шарипов разработал научные педагогические основы подготовки будущих учителей профессионального образования и трудового образования к изобретательской деятельности. М.М.Акешовой,

А.С.Сеитбеккызы, Л.Ю.Королевой определены психолого-педагогические основы креативности, креативность рассмотрена как творчески-интеллектуальная способность, то есть способность вносить что-то новое в проводимые эксперименты, способность к созданию оригинальных идей при определении проблемы и нахождении решения, а также способность формирования гипотез, направленных на учебно-воспитательный процесс. Исходя из исследований А.Бодо, Ж.Берре, Г.Лепутра, Р.Ремушам, Р.Мато, М.Шварца, креативная личность – неравнодушный, беспокойный человек. В основном не соблюдает порядка, на многие вещи относится сомнительно, круг интересов широк, самостоятельно мыслит, стремится адаптировать окружающих к своему мировоззрению.

Как видно из вышеизложенных мнений, уделяется отдельное внимание на развитие креативного обучения студентов, но можно отметить, что методика креативного обучения студентов направления “Технологическое образование” высшего образовательного учреждения изучается поверхностно, односторонне несмотря на ускоренное развитие информационного общества.

Качества профессионально-педагогической компетентности будущего учителя технологии состоит из восьми компонентов, содержание данной исследовательской работы направлено на развитие трех компетенций (рис.1).



Рис.1. Структура профессионально-педагогической компетентности будущего учителя технологии

Содержание компетенций, направленных на развитие компетентности студентов по шитью

Креативная компетенция: критический, творческий подход к действиям в практических процессах, проводимых в будущей профессиональной педагогической деятельности студентов, способность к проявлению своих технологически-конструкторских навыков и умений на занятиях по шитью.

Интеллектуальная компетенция: способность к развитию интеллектуального потенциала и решению проблем, опираясь на аналитическое мышление в процессе учебной деятельности студентов, имея интеллектуальные идеи, на апробацию, обработку усвоенных знаний в практическом эксперименте, способности творческого поиска.

Компетенция работы с информацией: развитие медиакомпетентности при выполнении дидактических заданий, использовании информационных источников (телевизор, радио, аудио-видео запись, телефон), применяя программные образовательные средства, сложные для усвоения и понимания на занятиях проектирования и моделирования шитья по общепрофессиональным и специальным дисциплинам.

При создании идей, служащих развитию личных качеств в учебной деятельности для приобретения студентами креативных качеств уделено внимание на проявление активности, приобретение знаний и навыков по технологии, самостоятельному изучению передовых педагогических достижений и опытов.

Во второй главе диссертации, озаглавленной как **“Усовершенствование методики использования программных образовательных средств в развитии креативности студентов по шитью”** разработана усовершенствованная модель развития швейно-технологической креативности студентов на основе программных образовательных средств, сформировано электронно-программное и методическое обеспечение учебного процесса по общепрофессиональным и специальным дисциплинам и на этой основе разработаны технологические карты и разработки инновационных занятий, усовершенствовав методику использования программного обучения на лекционных занятиях, методику использования программных образовательных средств на практических занятиях.

Усовершенствована модель структуры подготовки, используя программные образовательные средства в процессе креативной подготовки студентов по общепрофессиональным и специальным дисциплинам технологического образовательного направления.

Содержание усовершенствованной модели

В квалификационных требованиях: предусмотрены виды научно-исследовательской, проектировочно-конструкторской, производственной, обслуживающей, организационно-управленческой, педагогической деятельности и деятельности использования, предъявляемые к подготовке студентов.

Цель состоит из обучения дидактических, организационно-методических особенностей использования программных образовательных средств при формировании будущих учителей технологии креативно мыслящими, основываясь на дидактические подходы, инновационные принципы.

Инновационные технологии: на основе концепции Blended learning (смешанное обучение) предоставляется возможность для дальнейшего укрепления самостоятельного, а также полученного в аудитории обучения студентов, облегчения работы над собой, установления своего рейтинга,

достижения результата успеваемости на 80-90% с использованием личного мобильного телефона или карманных компьютеров. Blended learning, то есть смешанное обучение имеет в виду самостоятельный контроль студентами быстроты, мест, времени учебного процесса, а также интеграцию опыта вместе с учителем и обучения в режиме онлайн. Смешанное обучение соединяет технологии традиционного и дистанционного обучения.

Технология **The wheel of logical reasoning** (чертово колесо логических мыслей) превращает студентов в логических мыслителей учебного процесса. Данная инновационная технология предоставляет возможность для оттачивания ума, укрепления памяти, творческого подхода к процессу, повышения интеллектуального потенциала обучающихся.

Содержание и процесс обучения: процесс формирования умения самостоятельного изучения учебного материала студентами на основе программных образовательных средств целенаправленно организовывается учителем и осуществляется под его контролем.

На основе вышеизложенных, высокая эффективность организации уроков по направлению “Технологическое образование”, применение методов наглядности выявлены в научных исследованиях, особенно она положительно воздействует на формирование профессиональных знаний, навыков и умений будущих учителей в результате виртуальной демонстрации деятельности действия.

Методы: следует отметить эффективные возможности следующих инновационных образовательных методов при развитии креативности студентов направления “Технологическое образование”: “Inter-network communication”, “Creative flight” и “Memory exercise”. Данные образовательные методы имеют важное значение при образовании умений креативной деятельности и навыков организации командной активной работы. Все эти методы направлены на практическую деятельность, развивают у студентов креативность, созидательность, конструкторские и технологические компетенции.

Критерии оценивания: оценивание креативности студентов осуществлено по следующим критериям: социальность (социальное сознание, отношение и осведомленность реформами образовательной системы и т.д.), коммуникативность (способность вхождения в педагогическое общение, овладение иностранными языками и практическое применение педагогической этики и т.д.), интеллектуальность (профессиональный потенциал, мировоззрение и применение на практике усвоенных знаний, навыков и умений и т.д.) и информативность (работа с информационными технологиями, поиск, сбор обработка сведений и т.д.).

Уровни подготовки:

1. **Репродуктивный уровень:** студент суть понятий выражает на репродуктивном уровне; недостаточно овладел методы научного познания, может применить их на педагогической практике частично, недостаточно развита профессиональная креативность.

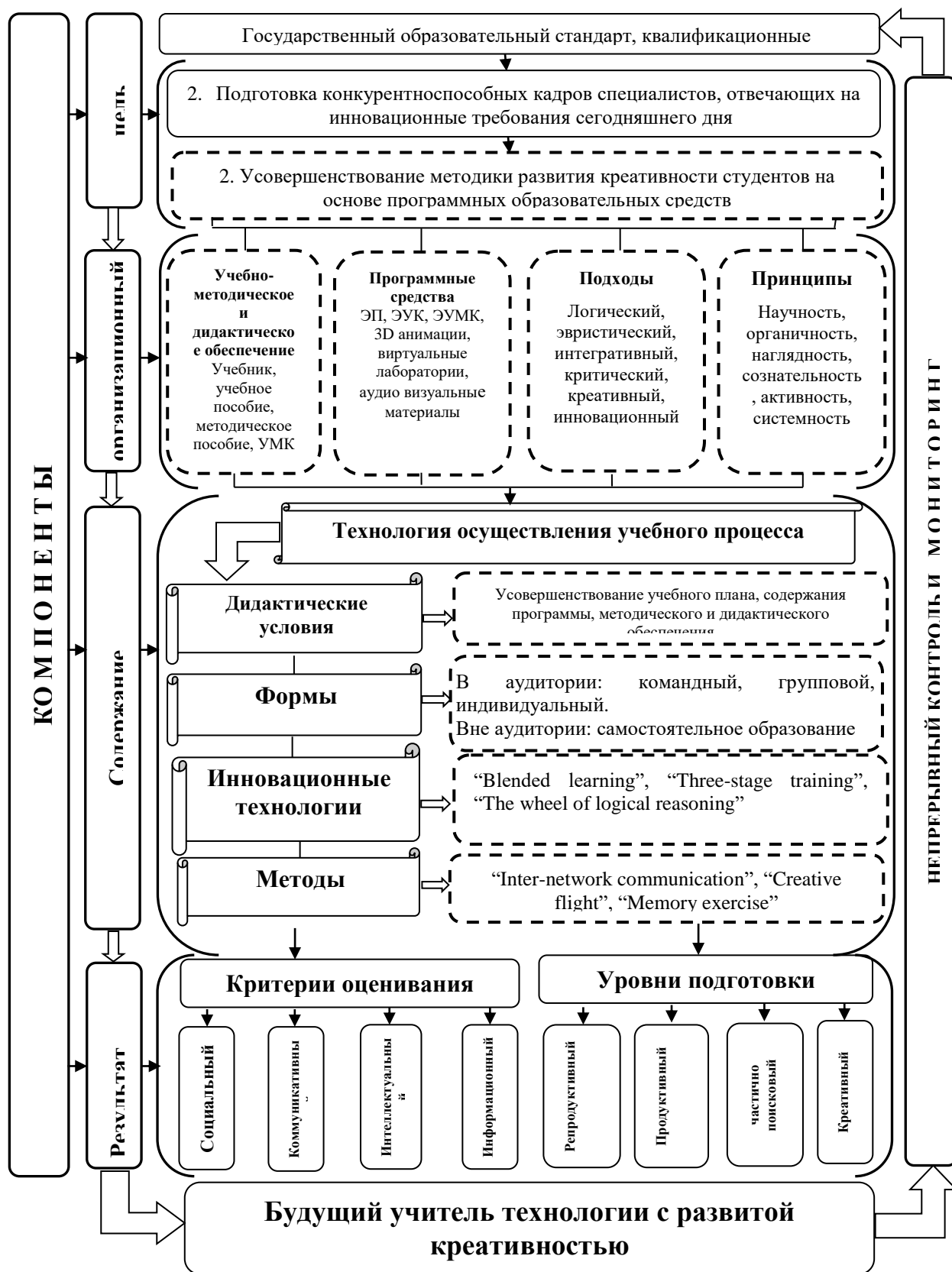


Рис.2. Усовершенствованная модель развития креативности студентов на основе программных образовательных средств

2. **Продуктивный уровень:** студент подразумевает наличие представлений о сути креативности. Однако эти представления ограничены и недостаточны для проведения педагогической деятельности, у студента есть мотивация к усвоению новых знаний и навыков, возможные при проведении занятия под руководством учителя.

3. **Частично поисковый уровень** характеризуется креативным отношением студента к профессиональной деятельности. Он овладел педагогическими методами, практически применяет их в профессиональной деятельности, способен разработать процедуру проверки новых идей.

4. **Креативный уровень** имеет в виду навыки по применению в педагогической деятельности знаний, навыков и умений на основе логического и системного подхода, умение правильного оценивания своих возможностей, а также умение принятия правильного решения в нестандартных педагогических ситуациях.

Данная методика имеет важное значение в оценивании креативности будущих учителей технологии с направленностью на формирование их профессиональной компетентности.

При формировании навыков и умений по самостоятельному обучению студентов на основе применения программных образовательных средств должны учитываться функциональные, психологические и физиологические возможности. При обучении студентов были выбраны критерии и показатели, предоставляющие возможность автоматического определения и объективного оценивания уровня развитости креативности, практическому контролю программных образовательных средств, они были использованы в качестве средств оценивания, а также были разработаны и внедрены в практику методические рекомендации, усвоение теоретических материалов на практических занятиях состоит из развития практических навыков и служит запрограммированным электронным дидактическим средством по электронно-программному и методическому обеспечению.

При решении вышеуказанных проблем образовательного процесса была разработана и внедрена в практику усовершенствованная методика использования программных образовательных средств, проведены опытно-экспериментальные занятия в целях организации эффективного использования программных образовательных средств, формирования технологических знаний, навыков по креативности в профессиональной деятельности студентов, дальнейшему укреплению своего опыта с творческой точки зрения, апробирования в реальных практических условиях и развития практических навыков на основе инновационных знаний.

Разработана и внедрена в практику мобильная программа дисциплины в целях усовершенствования возможности самостоятельного обучения студентов по дисциплине “Методика преподавания технологии” блока общепрофессиональных дисциплин учебного плана направления 5112100 – Технологическое образование, приведены технологическая карта и разработка занятия по теме “Методика использования современных образовательных средств в учебном процессе дисциплины “Технология”.

Мобильная программа дисциплины “Методика преподавания технологии” освещена на основе разработанной мобильной программы с использованием инновационной технологии “Blended learning” (смешанное обучение). При нажатии на программу, установленную в мобильный телефон, образуется главное окно программы. В мобильной программе сформированы следующие компоненты: главная страница, сведения о программе, оглавление, лекционные занятия, глоссарий, банк тестов, список литературы, сведения об авторах.

На основе электронного учебного пособия дисциплин “Практикум технологического образования” блока общепрофессиональных дисциплин и “Сервисное обслуживание” блока специальных дисциплин учебного плана направления “5112100-Технологическое образование”, электронного учебно-методического комплекса дисциплины по выбору “Инновационные педагогические технологии при преподавании технологии” разработаны и использованы на опытно-экспериментальном занятии технологическая карта и разработка занятия, усовершенствовав методику проведения практического занятия на основе программного средства по теме “Подготовка образца женского национального платья” дисциплины “Практикум технологического образования”, теме “Виды мелких механизмов швейной машины” дисциплины “Сервисное обслуживание”.

В третьей главе диссертации, озаглавленной как **“Педагогические опытно-экспериментальные работы и анализ полученных результатов”** изложены мнения о математико-статистическом анализе и уровне эффективности результатов педагогических опытно-экспериментальных работ, разработав методику организации и проведении педагогических опытно-экспериментальных работ.

Во время исследования было уделено отдельное внимание на организацию опытно-экспериментальных работ и осуществлены опытно-экспериментальные работы на основе установленных задач, опираясь на теоретические основы креативного подхода по процессам инновационной профессиональной деятельности будущих учителей технологии, обучающихся по направлению 5112100-Технологическое образование высших образовательных учреждений.

На основе разработанных программных образовательных средств экспериментальная проверка и оценивание эффективности методики преподавания общепрофессиональных и специальных дисциплин на основе разработанных программных образовательных средств осуществлены посредством применения студентами направления 5112100-Технологическое образование Бухарского государственного университета, Каршинского государственного университета, Наваинского государственного педагогического института.

Опытно-экспериментальные работы осуществлены на трех этапах в течение 2018-2019, 2019-2020, 2020-2021 учебных годов, в экспериментальной и контрольной группах участвовало всего 544 студентов. Из них, на примере Бухарского государственного университета участвовало

172 студентов респондентов, в том числе 86 в экспериментальных группах, 86 в контрольных группах, на примере Каршинского государственного университета 228 студентов, из них 115 в экспериментальных группах, 113 в контрольных группах и на примере Наваинского государственного педагогического института 144 студентов, из них 78 в экспериментальных группах, 66 в контрольных группах.

Системно проанализированы применяемые квалификационные требования, учебный план, программы дисциплины и учебная литература, материально-техническая база швейных комнат в развитии акмеологической компетентности и креативности к профессиональной деятельности студентов, подготовке в учебном процессе будущего учителя технологии к профессиональной деятельности посредством информационно-коммуникационных технологий и инновационных программ.

Проверено состояние подготовки студентов к профессиональной деятельности на основе креативного подхода; а также проанализировано состояние подготовки (знаний) выпускников вышеуказанных высших образовательных учреждений.

При обучении общепрофессиональным и специальным дисциплинам процесс усовершенствования методики использования программных образовательных средств изучен на основе аналитических педагогических экспериментов и обобщив, проведено анкетирование.

При развитии креативного мышления разработана структура принципов отбора сути-содержания, дидактических возможностей и методики применения программных образовательных средств.

Как показали анализы, в настоящее время традиционные формы обучения не в состоянии полностью решить вопросы инновационной организации образовательного процесса (например, в электронном и дистанционном обучении). При повышении эффективности образовательно-воспитательного процесса применение программных образовательных средств и интеграция их с нетрадиционными инновационными педагогическими технологиями научно-методически обоснованы.

При осуществлении опытно-экспериментальных работ сравнительно проанализированы заключительные показатели первого этапа студентов экспериментальных и контрольных групп с показателями второго, третьего и заключительного этапов в соответствии с критерием χ^2 К.Пирсона.

Здесь H_0 в качестве гипотезы вероятности, ожидаемая по видам оценивания экспериментальных и контрольных групп равная, а противоположный H_1 в гипотезе неравная. То есть H_0 - после проведения опытно-экспериментальных работ в экспериментальных и контрольных группах не наблюдаются большие изменения в уровнях знаний студентов.

H_1 - наблюдаются заметные изменения в экспериментальных и контрольных группах.

Для проверки данной статистической гипотезы, во-первых, уточняется уровень значимости эмпирического α для сравнения суммы с критической

суммой. В педагогических исследованиях сумма (α) приравняется к 0,05. В этом случае выявлено, что вычитание достоверности $1 - \alpha$ равно $1 - 0,05 = 0,95$ (то есть уровень достоверности на 95%).

Критическая сумма χ_i^2 приравненная к $\alpha = 0,05$ дана в таблице 1.

Критическая сумма χ_i^2 , приравненная к $\alpha = 0,05$

Таблица 1

M-1	1	2	3	4	5
χ_i^2	3,84	5,99	7,81	9,49	11,07

Как отмечено, изучены исходные уровни изменения студентов. Исходные сведения об участвовавших в опытно-экспериментальных работах студентов выражены в таблице 2, смотрите в таблицу 2.

Исходные и последние результаты участвовавших в опытно-экспериментальных работах студентов.

Таблица 2

Группы	Количество студентов	Оценки							
		НЭ	КЭ	НЭ	КЭ	НЭ	КЭ	НЭ	КЭ
		“2”		“3”		“4”		“5”	
Бухарский государственный университет									
Экспериментальная	86	2	0	40	22	39	49	5	15
Контрольная	86	5	2	47	55	34	25	0	4
Каршинский государственный университет									
Экспериментальная	115	3	0	62	27	45	66	5	22
Контрольная	113	6	4	60	59	42	44	5	6
Наваинский государственный педагогический институт									
Экспериментальная	78	1	0	30	14	40	44	7	20
Контрольная	66	3	0	30	38	32	27	1	1
По трем ВОУ									
Экспериментальная	279	6	0	132	63	124	159	17	57
Контрольная	265	14	6	137	152	108	96	6	11

Выявлено посредством результатов тестов и заданий, выполненных для эффективности учебных занятий и проанализированные заключительные результаты уровня знаний студентов выражается следующим образом. Смотрите в таблице 2.

На основании этих результатов отдельно проверены эмпирические суммы для каждого высшего образовательного учреждения. Тесты и письменные задания, проведенные в контрольных и экспериментальных группах, сформированных из студентов Бухарского государственного университета, приведены в таблице 2.

При вычислении эмпирических сумм для экспериментальных и контрольных групп использовали формулу - (1), обозначив показатели экспериментальной группы - M_i , количество соответствующих студентов - m_i , для контрольных групп - N_i , n_i .

$$X_{emp}^2 = T \cdot N \cdot \sum_{i=1}^M \frac{\left(\frac{m_i}{T} - \frac{n_i}{N}\right)^2}{m_i + n_i} \quad (1)$$

Средние арифметические суммы, а также показатель эффективности в экспериментальных и контрольных группах опытно-экспериментальных работ вычислены следующим образом:

$$\bar{x} = \frac{1}{T} \cdot \sum_{i=1}^M M_i \cdot m_i, \quad \bar{y} = \frac{1}{N} \cdot \sum_{i=1}^M N_i \cdot n_i, \quad \eta = \frac{\bar{x}}{\bar{y}}$$

Из-за того, что в эксперименте $M = 4$, равняется к $M - 1 = 3$, получена соответствующая критическая сумма $\chi_{0,05}^2 = 7,81$, смотрите в таблице 6.

С помощью этой формулы вычислены суммы по каждому высшему образовательному учреждению.

Таблица 3

Общие результаты по опытно-экспериментальным работам студентов трех высших образовательных учреждений

Название ВОУ	Показатели	Экспериментальные группы				Контрольные группы			
		Количество студентов в начале эксперимента	%	Количество студентов в конце эксперимента	%	Количество студентов в начале эксперимента	%	Количество студентов в конце эксперимента	%
Всего по 3 ВОУ	Отлично	17	6	57	20	6	2	11	4
	Хорошо	124	44	159	57	108	41	96	36
	Удовлетворительно	132	48	63	23	137	52	152	58
	Неудовлетворительно	6	2	0	0	14	5	6	2
Всего:		279	100	279	100	265	100	265	100

Результаты в начале эксперимента:

$$X_{emp}^2 = 279 \cdot 265 \cdot \left[\frac{\left(\frac{17}{279} - \frac{6}{265}\right)^2}{17+6} + \frac{\left(\frac{124}{279} - \frac{108}{265}\right)^2}{124+108} + \frac{\left(\frac{132}{279} - \frac{137}{265}\right)^2}{132+137} + \frac{\left(\frac{6}{279} - \frac{14}{265}\right)^2}{6+14} \right] \approx 9,30;$$

$$\bar{x} = \frac{1}{279} \cdot [2 \cdot 6 + 3 \cdot 132 + 4 \cdot 124 + 5 \cdot 17] \approx 3,54;$$

$$\bar{y} = \frac{1}{265} \cdot [2 \cdot 14 + 3 \cdot 137 + 4 \cdot 108 + 5 \cdot 6] \approx 3,40;$$

$$\eta = \frac{3,54}{3,40} \approx 1,04.$$

Полученная эмпирическая сумма меньше критической суммы, то есть $9,30 > 7,81$. А это в начале эксперимента показывает принятие гипотезы - H_1 . То есть, в экспериментальных и контрольных группах на уровнях знаний студентов не наблюдаются большие изменения перед проведением опытно-экспериментальной работы.

Результаты студентов в конце эксперимента:

$$X_{emp}^2 = 279 \cdot 265 \cdot \left[\frac{\left(\frac{57}{279} - \frac{11}{265}\right)^2}{57+11} + \frac{\left(\frac{159}{279} - \frac{96}{265}\right)^2}{159+96} + \frac{\left(\frac{63}{279} - \frac{152}{265}\right)^2}{63+152} + \frac{\left(\frac{0}{279} - \frac{6}{265}\right)^2}{0+6} \right] \approx 89,22;$$

$$\bar{x} = \frac{1}{279} \cdot [2 \cdot 0 + 3 \cdot 63 + 4 \cdot 159 + 5 \cdot 57] \approx 3,98;$$

$$\bar{y} = \frac{1}{265} \cdot [2 \cdot 6 + 3 \cdot 152 + 4 \cdot 96 + 5 \cdot 11] \approx 3,42;$$

$$\eta = \frac{3,98}{3,42} \approx 1,16.$$

Полученная эмпирическая сумма больше критической суммы, то есть $89,22 > 7,81$.

Значит, показывает эффективность рекомендуемой методики, а это указывает на возможность принятия гипотезы H_1 . То есть, в экспериментальных и контрольных группах наблюдаются большие изменения на уровнях знаний после проведения опытно-экспериментальной работы.

Как видно из вышеуказанных результатов, показатели экспериментальной группы оказались выше на 12% $(1,16 - 1,04) = 0,12$ по отношению к контрольной группе.

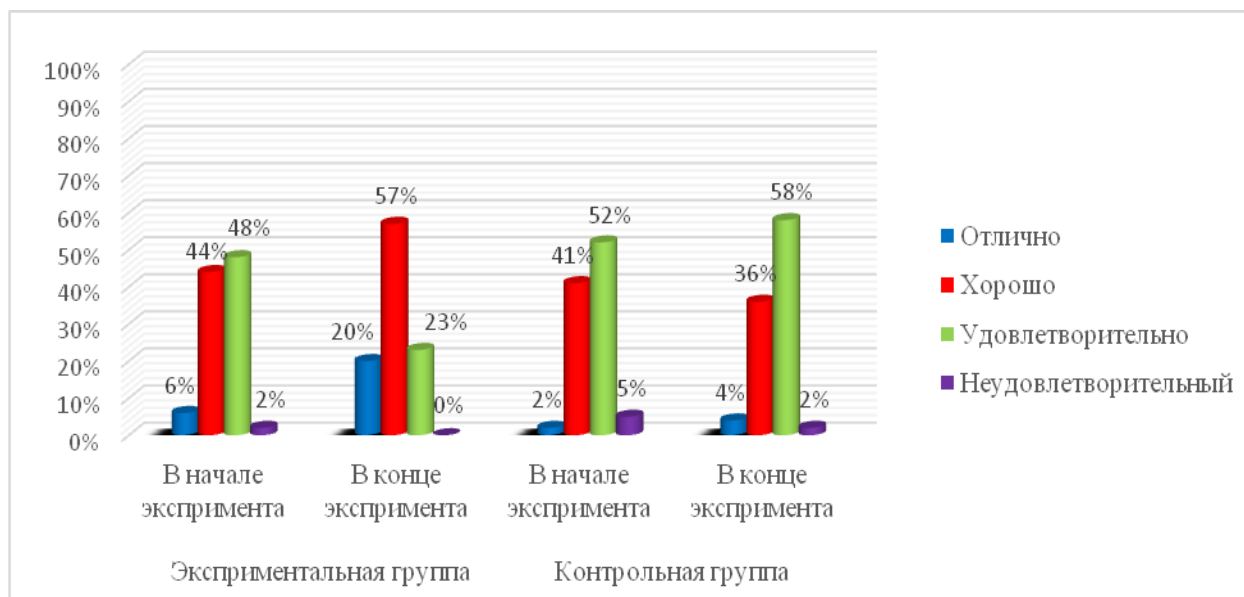


Рис.3. Диаграмма показателей успеваемости студентов, участвовавших в опытно-экспериментальных группах, проведенных в трех ВОУ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результаты исследований, проведенных по усовершенствованию методики развития креативности студентов на основе программных образовательных средств, предоставили возможность сделать следующие выводы:

1. Изучение требований, предъявленных к состоянию подготовки учебно-методической и психолого-педагогической литературы, нормативных документов, специалистам высшего образовательного учреждения и их профессиональной деятельности, суть и место в образовательном процессе эффективного применения программных образовательных средств при целевой подготовке будущих учителей научно обоснованы.

2. В процессе базовой, практической, профессиональной подготовки раскрыты возможности наглядно-образных и вербально-логических представлений (удобность, визуальность, практическая направленность) учебной информации по общепрофессиональным и специальным дисциплинам на основе совершенствования алгоритма применения программных образовательных средств.

3. Разработана методика отбора и использования в учебном процессе учебных материалов по общепрофессиональным и специальным дисциплинам в целях осуществления инновационных, дидактических и методических требований, предъявляемых к подготовке профессиональной деятельности студентов, обеспечения последовательности развития их профессионально-педагогической креативности согласно теоретической модели (цели, процесса, результата) развития креативности будущих учителей технологии на основе разработанных программных образовательных средств.

4. Усовершенствовано содержание показателей оценивания (репродуктивный, продуктивный, частично поисковый, креативный) на основе условий адаптации к уровням профессиональной подготовки посредством разработки развивающих креативность программных образовательных средств, а также учебно-методического и дидактического обеспечения (графического дизайна, алгоритм программного обучения, портфолио швей-дизайнера).

5. Обосновано эффективное воздействие на эффективность обучения применения методов интерактивного обучения, предусматривающих активное привлечение обучающихся к процессу самостоятельного поиска и отбора учебной информации методики преподавания общепрофессиональных и специальных дисциплин посредством использования эффективных возможностей инновационных образовательных методов и технологий обучения как “Inter-network communication”, “Creative flight”, “Memory exercise”, “Blended learning”, “Three-stage training”, “The wheel of logical” reasoning, направленных на развитие креативности будущих учителей технологии.

6. Разработаны этапы, структура, содержание и технология проектирования современных дидактических средств обучения по общепрофессиональным и специальным дисциплинам, на их основе предложена методика обучения (логически упорядоченная система взаимодействия студента, компьютера и учителя), подготовлены современные дидактические средства и комплекс интегративных заданий обучения, основанных на мультимедийную технологию и виртуальную реальность.

7. Выявлены факторы и показатели применения программных средств обучения, мультимедийных, обучающих программ, современных дидактических средств, предназначенных для эффективного использования в образовательном процессе, изменения содержания деятельности, методов обучения и характера организационных форм по поиску, сбору, обработке, сохранению и передачи информации будущими учителями. Раскрыты возможности создания виртуальной образовательной среды в рамках мультимедийной платформы обучения на основе программ “AutoCAD”, “Visual Basic”, “Macromedia Flash”, “NanoCAD”, “Discreet 3DS Max”, “Animation Master”.

8. Экспериментальная проверка, эффективность обучения показали повышение эффективности содержания и методики применения программных образовательных средств в образовательном процессе.

На основе исследовательских результатов, проведенных по усовершенствованию методики развития креативности студентов на основе программных образовательных средств разработаны следующие методические рекомендации:

1. Целесообразно разработать виртуальные занятия на основе программ “AutoCAD”, “Visual Basic”, “Macromedia Flash”, “NanoCAD”, “Discreet 3DS Max”, “Animation Master” в целях эффективного использования

дидактических возможностей формирования навыков (удобство, визуальность, практическая направленность), указанных в квалификационных требованиях подготовки студентов направления 5112100-Технологическое образование.

2. Следует интегративно внедрить в содержание учебных программ и методик обучения инновационные методы обучения и технологии, как “Inter-network communication”, “Creative flight”, “Memory exercise”, “Blended learning”, “Three-stage training”, “The wheel of logical reasoning”, направленных на развитие креативности студентов направления “Технологическое образование” (графический дизайн, алгоритм программного обучения, портфолио швей-дизайнера).

3. Необходимо расширить охваченность применения программно-электронных образовательных средств, используя возможности платформы мультимедийного обучения системы креативных компетенций в инновационной креативной деятельности студентов (методически-организационная, технологически-организационная, креативная).

**SCIENTIFIC COUNCIL FOR AWARDING
SCIENTIFIC DEGREES PhD.03/30.12.2019.Fil.72.04
AT BUKHARA STATE UNIVERSITY**

BUKHARA STATE UNIVERSITY

RASULOVA ZILOLA DURDIMUROTOVNA

**IMPROVEMENT OF METHODOLOGY OF USE OF
PROGRAMMING EDUCATIONAL TOOLS IN THE DEVELOPMENT OF
STUDENTS' CREATIVITY
(on the example of technological education)**

13.00.02 – Theory and methods of teaching and education (technological education)

**DISSERTATION ABSTRACT
for the doctor of philosophy degree (PhD) on pedagogical sciences**

The theme of the dissertation for doctor of philosophy (PhD) was registered at the Supreme Attestation Commission under the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan under № B 2021.1.PhD/Ped2408

The dissertation has been carried out at Bukhara State University.

The dissertation abstract is published in three languages (Uzbek, Russian, English (resume) on the web-site of the Scientific Council (buxdu.uz) and «Ziyonet» Information-Educational portal (www.ziyonet.uz).

Scientific supervisor: **Qahhorov Siddiq Qahhorovich**
Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Official opponents: **Ruziev Erkin Iskandarovich**
Doctor of Pedagogical Sciences, Professor
Mamatov Dilmurad Narmuratovich
PhD, Associate Professor

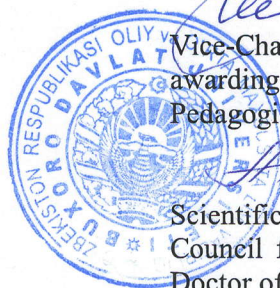
Leading organization: **Jizzakh State Pedagogical Institute**

The defense of dissertation will take place on «30» august 2021 at 13:00 at the meeting of the Scientific Council awarding scientific degrees **PhD.03/30.12.2019.Fil.72.04** at Bukhara State University (Address: 200117, Bukhara city, Mukhammad Ikbol street, 11. Tel: (0365) 221-29-14, fax: (0 365) 221-57-27; e-mail: buxdu_rektor@buxdu.uz)

The dissertation could be reviewed in information-resource center of Bukhara State University (registration number 1069). (Address: 200117, Bukhara city, Mukhammad Ikbol street, 11. Tel: (0 365) 221-25-87).

Dissertation abstract sent out on «16» august 2021.

(Mailing report number № 4 on «16» august 2021)



B.R. Adizov
B.R. Adizov
Vice-Chair of the Scientific Council for awarding scientific degrees, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

M.F. Atoeva
M.F. Atoeva
Scientific Secretary of the Scientific Council for awarding scientific degrees, Doctor of Philosophy (PhD), Docent

H.O. Juraev
H.O. Juraev
Chairman of the Scientific Seminar at the Scientific Council for awarding scientific degrees, Doctor of Pedagogical Sciences (DSc)

INTRODUCTION (abstract of PhD thesis)

The aim of the research is to improve the methodology of developing the creativity of students in the field of “Technological Education” on the basis of software-based teaching aids.

The object of the research work is the process of developing the creativity of students majoring in “Technological Education” in higher education.

Scientific novelty of the research work consists of the following:

the methodology of teaching general professional and special disciplines in real conditions for conducting lectures, practical classes and laboratories has been improved through the use of innovative educational methods and technologies, such as “Inter-network communication”, “Creative flight”, “Memory exercise”, “Blended learning”, “Three-stage training”, “The wheel of logical reasoning” for the development of students’ creativity;

it has been improved that the content of innovative professional training levels, assessment parameters (reproductive, productive, partial research, creative) through the development of software tools for teaching creativity and teaching methods and didactic support (graphic designer, software training algorithm, tailor-model portfolio);

it is identified that the process of developing the creativity of students in the field of “Technological Education” is improved on the basis of functional capabilities in the qualification requirements (didactic, educational-methodical, visual, diagnostic, intellectual);

recommendations for the development of sewing and design skills, such as innovative, creative approach to professional activity, design and modeling, using the programs “NanoCAD”, “Discreet 3DS Max”, “Animation Master”.

Implementation of the results of the dissertation. Based on the scientific results obtained on the use of software teaching aids in the development of students' creativity in modern education:

it has been identified that is included in the content of the textbook “Methods of teaching technology”, which includes innovative teaching methods such as “Inter-network communication”, “Creative flight”, “Memory exercise” (references № 522-069 Order of the Ministry of Higher and Secondary Special Education No. 648 as of October 6, 2020.) aimed at developing students' creativity. As a result, students' skills in the use of innovative methods were formed and the development of sewing creativity was achieved;

recommendations and developments on the effective use of innovative technologies “Blended learning”, “Three-stage training”, “The wheel of logical reasoning”, as well as “NanoCAD”, “Discreet 3DS Max”, “Animation Master” are aimed at developing creativity. The mobile program of the subject “Methods of teaching”, the electronic textbook of the subject “Technology education practicum” and the program of the electronic textbook “Service”, the program of the program “Electronic pedagogical technologies in teaching technology” have been developed; it is included in the content of the textbook “Materials Science” (reference № 237-166 Order of the Ministry of Higher and Secondary Special

Education No. 237 as of May 31, 2021.). As a result, on the basis of the software there is an opportunity to draw conclusions on the development of professional and pedagogical competencies of students (creative, intellectual, information work);

5112100-The use of software training tools in the development of creativity in the professional activities of students of technological education on the basis of innovative approaches, software training tools developed for the formation of sewing skills, recommendations for use in the educational process were included in the content of the textbook “Methods of teaching technology” (references № 522-069 Order of the Ministry of Higher and Secondary Special Education No. 648 as of October 6, 2020.). As a result, it served to develop students' sewing creativity and increase their level of preparation for innovative professional activities.

The structure and scope of the dissertation. The work consists of an introduction, three main chapters, conclusions and recommendations, list of references, 126 pages.

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS

I бўлим (Часть I; Part I)

1. Rasulova Z.D. Conditions and opportunities of organizing independent creative works of students of the direction Technology in Higher Education // International Journal of Scientific & Technology Research. Vol. 9, no. 3, 2020. – P. 5061-5062. (Scopus).

2. Rasulova Z.D. Pedagogical peculiarities of developing socio-perceptive competence in learners // European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences, vol.8, no. 1, Great Britain. 2020. - P. 30-34. (13.00.00; № 3).

3. Расулова З.Д. Дастурий таълим воситаларидан фойдаланиб умумкасбий ва ихтисослик фанларидан бўлажак технология ўқитувчиларининг креативлигини ривожлантириш // “Педагогик маҳорат”. Илмий методик журнал, № 1, Бухоро. 2021. – Б. 111-119. (13.00.00; № 23).

4. Расулова З.Д. Технологик таълим йўналиши ўқув жараёнларида ахборот-коммуникация технологияларидан фойдаланиш // “Пим ha'm ja'miyet”. Илмий журнал, № 1, Нукус. 2020. – Б. 85-87. (13.00.00; № 3).

5. Расулова З.Д. Талабаларнинг креатив компетентлигини шакллантиришда инновацион педагогик технологияларнинг илмий-методик аҳамияти // “Илм сарчашмалари”. Илмий-методик журнал. 10-сон, Урганч. 2020, – Б. 102-109. (13.00.00; № 31).

6. Қаҳҳоров С.Қ., Расулова З.Д. Талабаларнинг тикувчилик компетентлигини шакллантиришда инновацион педагогик технологияларнинг илмий-методик аҳамияти // “Педагогик маҳорат”. Илмий-назарий ва методик журнал, Махсус сон / Бухоро 2020. – Б. 170-177. (13.00.00; № 23).

7. Расулова З.Д. Меҳнат таълими фанини инновацион таълим технологиялари асосида ўқитиш педагогик муаммо сифатида // “Педагогик маҳорат”. Илмий-назарий ва методик журнал, № 1, Бухоро. 2019. - Б. 36-38. (13.00.00; № 23).

8. Расулова З.Д. Таълим жараёнларида ўқувчилар фаоллигини оширишда ахборот технологияларнинг ўрни // “Педагогик маҳорат”. Илмий-назарий ва методик журнал, № 6, Бухоро. 2019. – Б. 136-139. (13.00.00; № 23).

9. Избуллаева Г.В., Расулова З.Д. Меҳнат таълими ўқитувчиси касбий компетентлигини ривожлантиришда психологик ёндашув // “Психология”. № 1, Бухоро. 2019. – Б. 36-40. (13.00.00; № 14).

II бўлим (Часть II; Part II)

10. Расулова З.Д. Технологии развития творческих способностей будущего учителя // Наука, техника и образование. № 2 (77), часть 1, Москва, 2021. С. 34-37.

11. Расулова З.Д. Роль электронного учебно-методического комплекса в оптимизации учебных процессов // Academy. № 3 (66), Москва, 2021, С. 54-58.

12. Rasulova Z.D. Technologies for the development of students creative ompetence in professional activity // International conference science and education / uluslararası konferans bilim ve eğitim. Turkey. 2021. – P. 69-71.

13. Расулова З.Д. Методология использования обучения программированию в практических уроках технологического образования // Collection of scientific works of the international scientific conference “Modern scientific challenges and trends”. Issue 6 (40), Warshaw, Poland, 2021. – P. 62-68.

14. Расулова З.Д. Талабаларнинг мустақил ишларини ташкил қилишда дастурий таълим воситаларидан фойдаланиш // “Амалий математика ва ахборот технологияларининг замонавий муаммолари” Халқаро миқёсидаги илмий-амалий анжуман материаллари. Бухоро. 2021 – Б. 497-499.

15. Расулова З.Д. Технологик таълим йўналиши ихтисослик фанлари бўйича ўқув жараёнининг электрон-дастурий ва методик таъминоти // “Ижтимоий соҳани модернизациялаш контекстида педагогик таълим тараққиёти: муаммо ва истиқболлар” республика илмий-амалий анжуман материаллари. Бухоро. 2021. – 157-160 б.

16. Kakhkhorov S.K., Rasulova Z.D. Methodology of improving the professional activity of the future teacher of technology on the basis of modern educational technologie // Universal journal of educational research. 8 (12): USA, 2020. P. 7006-7014.

17. Rasulova Z.D. “Texnologiya ta’limi praktikumi (Servis xizmati)”. O‘quv-metodik qo‘llanma // Buxoro. “Durdona” nashriyoti, 2020, 96 b.

18. Каххоров С.К., Расулова З.Д. Роль дистанционного обучения в развитии творческих навыков студентов // Проблемы педагогики. № 4 (49), Москва. 2020, С. 26-29.

19. Каримова М.Н., Расулова З.Д. Использование учебных инструментов в развитии творческого мышления учащихся // Проблемы педагогики, № 5 (50), Москва. 2020, С. 20-23.

20. Каххоров С.К., Расулова З.Д. Компьютерные технологии обучения как важный фактор для улучшения процесса преподавания // Современные инновации. X Международная заочная научно-практическая конференция, Москва. № 2 (36), 2020, С. 44-45.

21. Расулова З.Д. Дидактические основы развития у будущих учителей креативного мышления // European science, № 2 (51). Part II. Москва, 2020. – С. 65-68.

22. Расулова З.Д. Программные инструменты - важный фактор развития творчества учащихся // Вестник науки и образования. № 21 (99), часть 2, Москва, 2020. С. 37-40.

23. Расулова З.Д. Эффективность дистанционной организации процессов обучения в высшем образовании // Academy, № 11 (62), Москва, 2020, С. 31-34.

24. Расулова З.Д. Талабаларнинг креативлигини оширишда ўқитишнинг техник воситаларидан фойдаланиш // “Современная психология и педагогика: проблемы, анализ и результаты” Сборник материалов международной научно-рецензируемой онлайн конференции, Фергана. 2020, стр. 100-104. (ВАК № 281/11.2 от 30.06.2020 г.).

25. Rasulova Z.D. Texnologik ta'limda talabalarning kreativ faoliyatini elektron ta'lim asosida tashkil etish istiqbollari // “Инновацион ғоялар, ишланмалар амалиётга: муаммолар ва ечимлар” Халқаро илмий-амалий онлайн анжуман. Андижон. 2020. – Б. 40-43.

26. Rasulova Z.D. Pedagogik faoliyat yondashuvi asosida modulli o'qitish texnologisining usul va shakllari // “Замонавий таълимда рақамли тизимларни қўллаш: Филология ва педагогика соҳасида замонавий тенденциялар ва ривожланиш омиллари”. Халқаро илмий масофавий конференция материаллари тўплами. Тошкент. 2020 – Б. 44-46.

27. Rasulova Z.D. Texnologik ta'lim yo'nalishi o'quv jarayonlari bo'yicha talabalarning kreativligini oshirish texnologiyalari // “Pedagogik mahoratni oshirishda ta'lim innovatsialari, xorijiy tajribalar va baholash tizimidan foydalanish: muammo va yechimlar” mavzusida Respublika miqyosidagi onlayn ilmiy-amaliy konferensiya materiallari. Buxoro. 2020. – 93-96 б.

28. Rasulova Z.D. Texnologik ta'lim yo'nalishi o'quv jarayonlarida zamonaviy dasturiy vositalardan foydalanishning ahamiyati. “Математика, физика ва ахборот технологияларининг долзарб муаммолари” мавзусидаги республика миқёсидаги онлайн илмий-амалий анжумани тезислар тўплами Бухоро. 2020. – Б. 493-495.

29. Rasulova Z.D. Multimediali ta'lim vositalar talabalar kompetentligi rivojlanishining muhim omili sifatida // “O'zbekistonda ilm-fan va ta'lim” konferensiyasi to'plami (3-qism). Qo'qon. 2020. – Б. 202-204.

30. Rasulova Z.D., Quliyeva Sh.H., Jo'rayev A.R. “Texnologiya fanini o'qitish metodikasi”. O'quv qo'llanma. // Buxoro, «Durdona» nashriyoti, 2021, 390 b.

31. Расулова З.Д. “Сервис хизмати” фанидан электрон ўқув қўлланма дастури // Ўзбекистон Республикаси интеллектуал мулк агентлигининг муаллифлик гувоҳномаси. –Тошкент. 2021. – № DGU 55276.

32. Расулова З.Д. “Технология фанини ўқитишда инновацион педагогик технологиялар” фани дастурлаштирилган электрон ўқув-методик мажмуа дастури // Ўзбекистон Республикаси интеллектуал мулк агентлигининг муаллифлик гувоҳномаси. –Тошкент. 2021. – № DGU 96572.

33. Расулова З.Д., Жўраев А.Р. “Технология фанини ўқитиш методикаси” мобил дастури // Ўзбекистон Республикаси интеллектуал мулк агентлигининг муаллифлик гувоҳномаси. –Тошкент. 2021. – № DGU 91219.

34. Расулова З.Д., Бахронова Ш.И. “Технология таълими практикуми” фанидан электрон ўқув қўлланма дастури // Ўзбекистон Республикаси интеллектуал мулк агентлиги гувоҳномаси. –Тошкент. 2021. – № DGU 21725.

Автореферат “Дурдона” нашриётида таҳрирдан ўтказилди ва ўзбек, рус ҳамда инглиз тилларидаги матнларнинг мослиги текширилди.

Босишга рухсат этилди: 14.08.2021. Бичими 60x84 1/16. Рақамли босма Усулида босилди. Times New Roman гарнитураси. Шартли босма тобоғи: 3.2. Адади 100 нусха. Буюртма №256.

Гувоҳнома АІ № 178. 08.12.2010.
“Sadriiddin Salim Buxoriy” МЧЖ босмаҳонасида чоп этилди.
Бухоро шаҳри, М.Иқбол кўчаси, 11-уй. Тел.: 0(365) 221-26-45.

